



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 –
09/1 – 31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ
ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 1

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к «Проекту ликвидации последствий недропользования на
разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»»

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Ведущий инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Генеральный директор ТОО «Урихтау Оперейтинг»»
		Старший инженер службы экологии	Руководитель службы экологии	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
	Договор № 89//132/2021 АТ от 25.11.2021г.	Суйнешова К.А.	Бердыев А.Ж.	Таспихов А.С.
		Кобжасарова М.Ж.	Исмаганбетова Г.Х.	Жобалар мен есептер үшін Габдуллин А.Т. и отчетов



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 –
09/1 – 31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ
ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Ведущий инженер	Абир М.К.		Раздел 1, 2
3	Ведущий инженер	Суйнешова К.А.		Раздел 4, 3, 13, 6, 12
4	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Раздел 8
5	Старший инженер	Кобжасарова М.Ж.		Раздел 11,
6	Старший инженер	Бекмагамбетова Г.Г.		Раздел 7
7	Старший инженер	Амрина А.К.		Раздел 5
8	Старший инженер	Умарова Н.Ж.		Раздел 6, 9
9	Инженер	Сыздыкова А.М.		Раздел 10

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Ведущий эколог Группа охраны труда и окружающей среды ТОО "Урихтау Оперейтинг"	Булатбеков С.Б.	

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ.....	2
АННОТАЦИЯ	8
ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ.....	11
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	13
2.1 Рекультивационные направления	14
• рекультивация в строительстве, когда земли, подвергшиеся нарушению, делают пригодными для строительства промышленных и жилых объектов.....	14
2.2 Этапы рекультивирования земельных участков	14
Объемы и виды работ по технической рекультивации земель	16
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	19
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	19
3.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	20
3.3 Рассеивания вредных веществ в атмосферу.....	21
3.4 Возможные залповые и аварийные выбросы	22
3.5 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
3.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	24
3.7 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	26
3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	27
3.10 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	30
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	32
4.1 Характеристика источника водоснабжения.....	32
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	33
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	33
4.4 Оценка влияния объекта при ликвидации последствий недропользования на подземных вод	33
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	34
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.....	34
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	34
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	36
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	36
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	38
6.1 Виды и объемы образования отходов	38

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 5

6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	38
6.3	Виды и количество отходов производства и потребления	39
6.4	Рекомендации по управлению отходами	41
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	43
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	43
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	46
	Критерии оценки радиационной ситуации	46
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	48
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	48
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	48
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения	50
8.4	Организация экологического мониторинга почв	51
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	52
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	52
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	53
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	55
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	55
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	55
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	55
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	56
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	57
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	58
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	60
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	61
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	62
12.1	Социально-экономические условия района	62
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	65
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	67
14.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды ..	70
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	71
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	71
14.4	Факторы воздействия на животный мир	72
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	72
14.6	Состояние здоровья населения	73
14.7	Охрана памятников истории и культуры	74
15.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	75
	Объемы и виды работ по технической рекультивации земель	78
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	85
	Приложение 1	87
	Приложение 2	89

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 6

Приложение 3	95
Приложение 5	100
Приложение 6	101
Приложение 7	102
Приложение 8	103
Приложение 9	104
Приложение 10	105
Приложение 11	106
Приложение 12	107
Приложение 13	108

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика.....	19
Таблица 3.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха (градус С).....	19
Таблица 3.3 – Средние месячные и среднегодовые скорости ветра, м/сек.....	19
Таблица 3.4 – Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей.....	19
Таблица 3.5 - Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при рекультивации земель.....	21
Таблица 3.6 - Метеорологические характеристики района	22
Таблица 3.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при рекультивации земель после ликвидации скважин на месторождении Урихтау	25
Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения при рекультивации земель на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»	32
Таблица 6.1- Образование коммунальные отходы при ликвидации скважин.....	39
Таблица 6.2 - Расчет объемов отработанного моторного масла.....	40
Таблица 6.3 – Лимиты накопления отходов на 2023 год.....	40
Таблица 6.4 – Лимиты захоронения отходов на 2023 год.....	41
Таблица 12.1- Основные показатели работы промышленности по Мугалжарскому району	63
Таблица 12.2 - Сельское хозяйство Актыбинской области.....	63
Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду.....	67
Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций.....	69
Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме...	70
Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха.....	70
Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды	71
Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	71
Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров.....	72
Таблица 14.8-Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир	72
Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	73
Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу	73

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 8

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к «Проекту ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»».

Основанием для составления раздела ООС является:

- Статья 39, глава 5 «Экологическое нормирование» Экологического кодекса РК;
- Статья 49, глава 7 «Экологическая оценка» Экологического кодекса РК;
- Договор на оказание услуг;
- Техническое задание.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно проекту «Проекту ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»», который расположен Мугалжарском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Для ТОО «Урихтау Оперейтинг» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности ТОО «Урихтау Оперейтинг». Согласно ПЭК мониторинг проводился на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды и на почвенный покров.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу, объемов водопотребления и водоотведения, количества образуемых отходов производства и потребления при технической рекультивации земель, разработка мероприятий по контролю экологической ситуации при проведении намечаемых работ, а также оценка на все компоненты окружающей среды.

Ликвидация скважин №ЮУ-1 и ЮУ-2 последующим рекультивации земель будет производиться по инициативе предприятия - пользователя недр ТОО «Урихтау Оперейтинг», на балансе которого находятся скважины, в соответствии с проектной документацией, согласованной с территориальными контролирующими органами Республики Казахстан – территориальным департаментом Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям, межрегиональным департаментом «Запказнедра».

В соответствии с ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: проводить рекультивацию нарушенных земель.

Процесс, который происходит с почвой во время добывания полезных ископаемых либо во время выполнения различных работ (геологическая разведка, строительство), и который приводит к различным нарушениям почвы (нарушается ее покров, появляется техногенный рельеф, происходят иные изменения качества земель), называется нарушением земель.

Процесс восстановления почвенного плодородия после вредного влияния хозяйственной деятельности человека (к примеру, в результате вредного воздействия на почву продуктов нефти и химического загрязнения) называется рекультивацией нарушенных земель. Есть несколько рекультивационных этапов, они могут длиться несколько лет (это будет зависеть от степени загрязнения имеющегося земельного участка).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 9

Основными источниками выбросов вредных веществ на месторождении являются:

- неорганизованные источники: пылевыведения при пересыпке пылящих материалов, при работе автотранспортных работ, при разработке пород или отвалообразовании бульдозером, при погрузке материалов в автосамосвал.

Всего выбросов вредных веществ при рекультивации земель на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» - 6,690875 т загрязняющих веществ;

Водоснабжение для питьевых и технических целей используется привозная вода из п. Жанажол, согласно договора с подрядными организациями (подрядчик будет определен по результатам тендера).

Баланс водопотребления и водоотведения при рекультивации земель на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»

Потребитель	Цикл строи- тельст а	Кол- во, чел	Норма водо- потр, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/ цикл	м³/сут.	м³/ цикл
Хоз-питьевые нужды	14	30	0,15	4,5	63	4,5	63
Итого:					63		63

Потребление технической воды при поливе земель во время рекультивации – 2593,4 м³.

Накопленные хоз-бытовые отходы отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 2,5 НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г. Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы показал, что превышение ПДК не наблюдается на границе санитарно-защитной зоны месторождения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 10

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) выполнен к «Проекту ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»», которое расположено в Мугалжарском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Раздел ООС выполнен Службой экологии Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» согласно договору с ТОО «Урихтау Оперейтинг».

Согласно Проекту ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» в 2022 году планируется ликвидация 2 скважин (№№ЮУ-1 и ЮУ-2).

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации производственных решений с целью разработки мероприятий и рекомендаций по снижению различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

- характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну, выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных сред, ранжирование факторов воздействия;
- анализ планируемой производственной деятельности с целью установления видов и интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирование по их значимости;
- комплексная прогнозная оценка ожидаемых изменений окружающей среды в результате планируемой деятельности на участке работ;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

РООС выполнен с соблюдением Законов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, нормативно-правовых требований и договорных обязательств.

Юридические адреса:

**030006, г. Актобе
пр. Абилкайыр хана 10,
ТОО «Урихтау Оперейтинг»
тел: (7132) 74 41 14
факс: (7132) 74 41 71**

Исполнитель:

**060011, г. Атырау, мкр. Нурсая,
проспект Елорда, 10
Атырауский Филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
тел: (7122) 305404**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 11 из 276

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Участок ТОО «Урихтау Оперейтинг» расположено в восточной прибортовой зоне Прикаспийской впадины; в административном отношении - на территории Мугалжарского района Актюбинской области Республики Казахстан. Ближайшим населенным пунктом является поселок Сага, расстояние от поселка до месторождения составляет более 10 км.

В этой части нефтегазоносного региона ранее открыты и уже разрабатываются месторождения нефти и газа: Жанажол (3-5 км восточнее), Кенкияк (55 км северо-западнее), Кожасай (15 км юго-западнее) и Алибекмола (25 км севернее).

В данном районе активно формируется инфраструктура нефтегазовой промышленности, обустроены нефтяные промыслы Жанажол и Кенкияк, построены новые автомобильные дороги, созданы вахтовые поселки нефтяников, буровиков и строителей, проложены нефтепроводы и газопроводы.

На месторождении Жанажол построен базисный поселок нефтедобытчиков.

Сеть автомобильных дорог в районе представлена автодорогой Жанажол – Актобе, протяженностью 280 км и автодорогой Жем – Актобе, протяженностью 200 км.

Указанные автомобильные дороги с твердым покрытием обеспечивают надежную круглогодичную транспортную связь с месторождениями.

Ближайшие железнодорожные станции Шубаркудук и Эмба находятся примерно на одинаковом расстоянии около 100 км, Шубаркудук к северо-западу, Эмба к востоку от месторождения Урихтау.

Участок ТОО «Урихтау Оперейтинг» находится в 215 км к югу от областного центра г. Актобе и в 70 км к юго-западу от железнодорожной станции Жем.

Трубопроводный транспорт в регионе представлен системой нефтепроводов и газопроводов, проложенных от разрабатываемых месторождений нефти и газа Кенкияк и Жанажол.

В орографическом отношении площадь находится в пределах Предуральяского плато и представляет собой слабовсхолмленную равнину, расчлененную балками и оврагами. Абсолютные отметки рельефа меняются в пределах 165-259 м. Минимальные отметки 153-155 м приурочены к долине реки Жем. Западная и северная части месторождения находится в пределах песчаного массива Кокжиде барханного типа.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 12 из 276



Рисунок 1.1-Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 13 из 276

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

В соответствии с ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: проводить рекультивацию нарушенных земель.

Процесс, который происходит с почвой во время добывания полезных ископаемых либо во время выполнения различных работ (геологическая разведка, строительство), и который приводит к различным нарушениям почвы (нарушается ее покров, появляется техногенный рельеф, происходят иные изменения качества земель), называется нарушением земель.

Процесс восстановления почвенного плодородия после вредного влияния хозяйственной деятельности человека (к примеру, в результате вредного воздействия на почву продуктов нефти и химического загрязнения) называется рекультивацией нарушенных земель. Есть несколько рекультивационных этапов, они могут длиться несколько лет (это будет зависеть от степени загрязнения имеющегося земельного участка).

Программой плановых работ ТОО «Урихтау Оперейтинг» предусмотрено проведение работ по ликвидации скважин последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» на территории Мугалжарского района Актюбинской области.

Нарушение земель является одним из тех негативных видов воздействия на земли, прекращение которого из-за потребностей современной хозяйственной деятельности практически невозможно, в связи с чем необходим постоянный контроль за соблюдением установленных требований при проведении строительных работ. Земли не должны быть нарушены более, чем того требует производство, а также должны быть обязательно восстановлены после окончания работ.

В соответствии со статьёй 140 Земельного кодекса Республики Казахстан, «...собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, производить снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы (ПСП) при проведении работ, связанных с нарушением земель».

В этой связи ТОО «Урихтау Оперейтинг» заключило с Атырауским филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» договор на разработку НИР «Проекта ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг».

Основанием для проектирования является договор №89//132/2021 АТ от 25 ноября 2021 года, акт обследования нарушаемых земель, и техническое задание на проектирование, выданное заказчиком. Исходными данными для проектирования послужили сведения о технических характеристиках объекта, правоустанавливающие и идентификационные документы на нарушаемый земельный участок, подтверждающие право землепользования, материалы почвенно-мелиоративного обследования территории предполагаемого строительства.

Проект разработан в соответствии с «Инструкцией по разработке рабочих проектов рекультивации нарушенных земель», утверждённой приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 и согласно «Правилу консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи УВ и добычи урана. Приказ МЭ РК №200 от 22.05.20187».

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 14 из 276

2.1 Рекультивационные направления

Рекультивация направлена не только на восстановление плодородия и хозяйственной ценности земель, но и на улучшение всей природы. Поэтому промышленные предприятия, деятельность которых связана с загрязнением почвы, должны предусматривать в своих технологических процессах работы по рекультивированию.

Рекультивационными направлениями деятельности человека являются:

- рекультивация в сельском хозяйстве, когда на землях, нарушенных, деятельностью человека создаются угодья для нужд сельского хозяйства (пашни, сенокосы, пастбища);
- рекультивация в лесном хозяйстве, когда создаются различные лесные насаждения;
- рекультивация в рыбоводческом хозяйстве, когда в пониженной части техногенного рельефа создаются водоемы для разведения рыбы;
- рекультивация в водном хозяйстве, когда в пониженной части техногенного рельефа создаются водоемы;
- рекультивация в рекреациях, когда создаются места для отдыха там, где были нарушены земли;
- санитарно - гигиеническая рекультивация, когда нарушенные земли консервируют, из-за того, что они отрицательно влияют на природу, и их применять для хозяйственных нужд экономически невыгодно;
- рекультивация в строительстве, когда земли, подвергшиеся нарушению, делают пригодными для строительства промышленных и жилых объектов.

2.2 Этапы рекультивирования земельных участков

При рекультивировании земельных участков, подвергшихся нарушению, выделяют три основных этапа работ:

- этап подготовки, когда нарушенные земли обследуются и типизируются, определяются рекультивационные направления;
- технический этап, когда рекультивируемые земли подготавливают для того, чтобы в дальнейшем применять их в хозяйственной деятельности (формируются рельефы нарушенной местности, то есть поверхности карьеров, отвалов, делаются насыпи);
- биологический этап (считается наиболее важным), когда не только выполняют работы по очищению земель от нефтепродуктов, химикатов и иных загрязнений. Но, и восстанавливают плодородие и микрофлору почвы (микробиологическая обработка), высаживают растения, устойчивые к различным загрязнениям, а также создают угодья для сельского и лесного хозяйств, разводят рыбу в водоемах и лесных животных (чтобы они постоянно обитали в лесах, созданных на рекультивируемых землях).

Рассмотрим технически и биологический этапы подробнее.

Техническое рекультивирование

В технической рекультивации выделяют несколько процессов:

- планирование рекультивационных действий;
- формирование откосов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 15 из 276

- добавление плодородного слоя почвы с «чистого» участка земли на рекультивируемый земельный участок и высаживание на нем растений, способствующих повышению плодородия;
- строительство необходимых сооружений (гидротехнических, мелиоративных) и дорог.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- демонтировать буровую установку и вывезти все оборудования (при необходимости);
- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- очистить участок от металлолома и др. материалов;
- Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Для технической рекультивации используется плодородный слой почвы, снимаемый с участков при строительстве скважины. Общей площадь технического этапа рекультивации – 43,3 га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных на ровных, возвышенных, сухих местах.

В соответствии с принятыми мероприятиями по техническому этапу рекультивации определены: виды работ, их объемы, стоимость, потребность в необходимой технике для выполнения работ.

Биологическая рекультивация

Технология восстановления пастбища заключается в подготовке почвы, посеве травосоединителей и последующем уходе за ними в течении 3-х лет.

В Актюбинской области получили распространение два вида житняка: ширококолосый или гребневидный и узкоколосый или пустынный. Ширококолосый житняк лучше растет в северных районах области, узкоколосый более урожаен в южных районах. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Весной он отрастает раньше других культур и может быть использован в ранневесенний период. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Районированы два сорта житняка: Актюбинский ширококолосый местный и Актюбинский узкоколосый местный.

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для Актюбинской области, для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет. Посевы многолетних трав способствуют созданию сомкнуто травостоя и предотвращению развития ветровой эрозии. Выбор указанных растений обусловлен следующими факторами. Житняк характеризуется

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 16 из 276

высокой биоэкологической устойчивостью, обладает мощной корневой системой, хорошо задерживает влагу и устойчив к вымерзанию; донник выбран как растение, способствующее накоплению азота в почвогрунтах. Многолетние травянистые растения должны возделываться с первых лет после окончания формирования поверхности отвалов.

Территория месторождения имеет свои особенности самовосстановления, что необходимо использовать и учитывать при планировании проведения рекультивационных работ, выбору типа проведения рекультивации и видам растений. На рекультивируемом карьере необходимо проводить тщательную планировку поверхности почвы, землевание (нанесение плодородного слоя почвы), внесение органических и минеральных удобрений или посев сидератов.

Норма высева семян принята 19.5 кг/га (с учетом увеличения на 30% для участков, покрытых почвой). Потребное количество семян и их стоимость приводится в расчётах.

Объемы и виды работ по технической рекультивации земель

№	Наименование и характеристика	Ед. изм	Стоимость, в тенге	Объем работ	Общая стоимость, в тенге
1	Снятие загрязненного слоя почвы	м3	180,25	2593,4	467 460
2	Перевозка строительных грузов	т/км	42,0	950056	39 902 352
3	Погрузка ПСП	м3	180,25	2593,4	467 460
4	Перевозка строительных грузов	т/км	42,0	950056	39 902 352
5	Насып	м3	140,83	2593,4	365 229
6	Прикатывание поверхности	м3	150,78	2593,4	391 033
7	Прикатывание поверхности	м3	49,78	2593,4	129 099
8	Полив водой	м3	120,07	2593,4	311 390
	Итого				81 936 375
Планировка грунта, обваловок вокруг скважин (№№ ЮУ-1, ЮУ-2, У-1, У-2, У-3, У-4)					
1	Возврат ПСП	м3	219,98	7382	1 623 892
	Итого				1 623 892
Скв. №16					
1	Вспашка	м3	82,72	452	37 389
	Итого				37 389

Технические средства, используемые при выполнении работ по технической рекультивации земель

Наименование техники	Кол-во	Стоимость, в час	Количество часов	Всего в тенге
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, масса свыше 10 до 13 т	1	10598	153,228174	1623912
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, мощностью 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	1	8872	106,178	942012
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, масса свыше 13 до 20 т	1	11749	61,833917	726487
Машина поливочная 6000 л	1	7260	35,119822	254970

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 17 из 276

Трактор на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с)	1	5707	23,6627	135043
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, массой 25 т	1	840	23,6627	19877
Перевозка грузов (ПСП/загрязненный грунт) расстояние перевозки свыше 200 км	т/км	42,0	-	79804704
Итого				83 507 005

Объемы и виды работ по биологической рекультивации земель

№	Наименование и характеристика	Ед. изм	Стоимость, в тенге	Объем работ	Общая стоимость, в тенге
1	Вспашка	га	14494,74	43,3	647 324
2	Боронование в 2 следа	га	1201,77	43,3	52 037
3	Посев	га	2685,31	43,3	116 274
4	Транспортировка семян	т/км	17,0	1900	32 300
5	Семена многолетних трав	кг	3091,0	866,0	2 676 806
6	Посев травы, прикатывание	га	2180,66	43,3	94 423
7	Подкашивание сорняков	га	50893,50	43,3	2 203 689
8	Трава в междурядьях. Сгребание и уборка вилами 3-х кратная	га	17212,57	43,3	745 304
	Итого				6 568 157

**Технические средства, используемые при выполнении работ
по биологической рекультивации земель**

Наименование техники	Количество	Стоимость, в час	Количество часов	Всего в тенге
Оборудование навесное сельскохозяйственное	1	110,0	126,4	13905
Трактор на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с)	1	5011,0	126,4	633419
Оборудование навесное сельскохозяйственное	1	110,0	12,4964	1375
Трактор на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с)	1	4392,0	11,5351	50662
Сеялки прицепные	1	984,0	21,6284	21 282
Трактор на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с)	1	4392,0	21,6284	94992
Катки прицепные кольчатые	1	107,0	24,9928	2 674
Трактор на пневмоколесном ходу мощностью 40 кВт (55 л.с.)	1	3671,0	24,9928	91748
Мотокусторезы, мощностью 2,6 кВт (3,5 л.с.)	1	1834	1201,575	2 203 689
Итого				3 113 746

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 18 из 276

График производства земляных работ

№	Наименование работ	Начало	Окончание
1	Устранение выявленных при техническом инспектировании устьев и приустьевых территорий ликвидированных (законсервированных) скважин, согласно плану мероприятий	2022 г	2022 г
2	Вывоз загрязненного грунта	2023 г	2023 г
3	Рекультивация нарушенных земель (техническая/биологическая)	2023 г	2023 г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 19 из 276

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом, продолжительной холодной зимой, с большими суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха. Самое холодное время года – январь и февраль, когда температура опускается до минус 30 минус 35⁰С. Зимой наблюдается продолжительный период морозной погоды, который начинается примерно в середине декабря. Период морозной погоды продолжается до середины марта.

Лето сухое, жаркое, безоблачное и продолжительное, температура поднимается до плюс 30 плюс 40⁰С. Солнечное сияние летом продолжается от 10 до 12 часов в сутки, зимой соответственно 5-6 часов. За год составляет 2600-2700 часов. Устойчивый переход температуры через плюс 15⁰С (условное начало лета) наступает во второй половине первой декады мая, а осенью этот переход совершается в середине сентября. Средняя температура летних месяцев составляет плюс 22 плюс 24⁰С.

Безморозный период длится 165-170 дней. В последней декаде сентября возможны умеренные заморозки как воздуха, так и почвы. Отмечаются морозные погоды при температуре воздуха ниже минус 25 и ветре более 6 м/с. В особо морозные зимы температура опускается до минус 40⁰С.

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-14,7 градуса мороза
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь)	29,9 градуса тепла
Среднегодовое количество осадков	245,5 мм
Количество осадков за холодный период года (с XI по III)	99,9 мм
Количество осадков за теплый период года (с IV по X)	142,2 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	-
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	14 м/с

Таблица 3.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха (градус С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11.2	-11.2	-4.8	7.5	15.2	21.9	23.7	22.1	15.2	6.4	-2.8	-8.8	6.1

Таблица 3.3 – Средние месячные и среднегодовые скорости ветра, м/сек

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5.3	5.7	5.3	4.3	3.9	3.7	3.4	3.4	3.4	3.9	4.2	4.7	4.3

Таблица 3.4 – Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
5	7	21	19	9	16	12	11	26

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 20 из 276

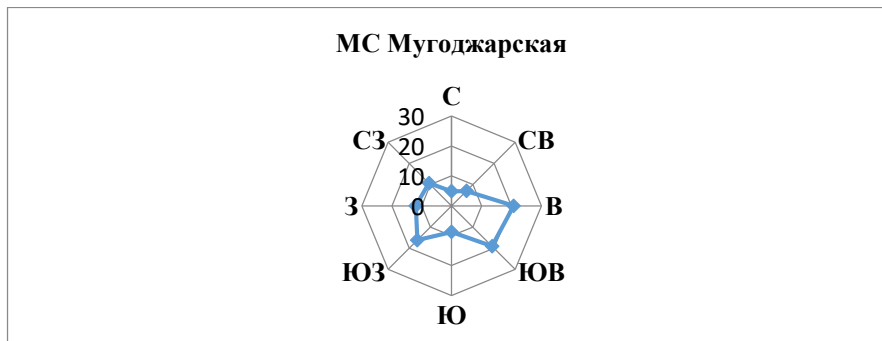


Рисунок 3.1- Роза ветров

3.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» планируется рекультивации земель после ликвидации 2 скважин (№ЮУ-1, ЮУ-2).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух от ликвидации последствий проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха **при тех.рекультивации после ликвидации скважины является:**

- Источник №6001 Пересыпка пылящих материалов;
- Источник №6002 Работа автотранспортных работ;
- Источник №6003 Разработка пород или отвалообразовании бульдозером
- Источник №6004 Работа экскаваторов при погрузке материалов в автосамосвал

В целом, при рекультивации земель выявлено 4 источников загрязнения, из них неорганизованных – 4.

Ниже приведены перечни вредных веществ, образующихся при реализации данного проекта.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 21 из 276

Таблица 3.5 - Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при рекультивации земель

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	8,627186	6,690875	44,6058333
	В С Е Г О :						8,627186	6,690875	44,6058333

Всего стационарными источниками за весь период проведения планируемых работ при рекультивации земель на **разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»** в атмосферу максимально будет выбрасываться – **6,690875 т загрязняющих веществ;**

Характер загрязнения атмосферного воздуха одинаков на всех этапах проведения работ. Основными источниками загрязнения на площади работ являются буровая установка и дизельная электростанция.

3.3 Рассеивания вредных веществ в атмосферу

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха и расчет величин приземных концентраций выполняется по унифицированной программе расчета рассеивания УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.0, разработанной ООО «Интеграл» и согласованной с ГГО им. Воейкова (СПб) и МООС РК.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97. Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 22 из 276

Расчет максимальных приземных концентрации, создаваемых выбросами от промышленной площадки выполнен:

- при номинальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца;
- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района ТОО «Урихтау Оперейтинг» в Мугалжарском районе Актюбинской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (II)	-11,30С
Средняя минимальная температура воздуха самого жаркого месяца (VI)	34,50С
Годовое количество осадков за холодный период года (XI-III)	68 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	105 мм
Среднее число дней с пыльными бурями:	-
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	9 м/с

Для оценки влияния проводимых ликвидационных работ на состояние атмосферного воздуха математическим моделированием процессов рассеивания загрязняющих веществ определены расстояния до изолинии приземной концентрации составляющей 1,0 ПДКм.р.

Оценка воздействия проектируемых работ

Наиболее высокий уровень загрязнения будет наблюдаться по группе суммации диоксидов азота.

По всем остальным ингредиентам величины приземных концентраций в районе расположения разведочного участка ТОО «Урихтау Оперейтинг» значительно ниже предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами, и расстояния до изолиний 1,0 ПДК меньше приведенных в анализе.

3.4 Возможные залповые и аварийные выбросы

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью).

Аварийные выбросы на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» в основном связаны с нарушением технологического режима, значительной

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 23 из 276

изношенностью оборудования и коррозионными процессами. По отчетным данным на территории НГДУ аварийных разливов и ситуаций не наблюдалось, так как ведется контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений.

При ликвидации залповые и аварийные выбросы не предусмотрены, т.к. все операции во время ликвидации происходит строго соблюдением нормативных актов.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и уменьшения ущерба разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и ликвидации аварий.

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

- соблюдение необходимых мер между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;
- обучение пересмотра правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- для борьбы с возможным пожаром необходимо предусмотреть достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

3.5 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ по ликвидации месторождения и сокращении площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 24 из 276

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

3.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период проведения работ представлены в таблице 3.8.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 25 из 276

Таблица 3.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при рекультивации земель после ликвидации скважин на месторождении Урихтау

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
Неорганизованные источники								
при тех.рекультивации	6001	0,0106	0,015405	0,0106	0,015405	0,0106	0,015405	2023
при тех.рекультивации	6002	0,025376	0,03688	0,025376	0,03688	0,025376	0,03688	2023
при тех.рекультивации	6003	0,03299	0,01261	0,03299	0,01261	0,03299	0,01261	2023
при тех.рекультивации	6004	8,55822	6,62598	8,55822	6,62598	8,55822	6,62598	2023
Итого:		8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	2023
Всего по загрязняющему веществу:		8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	2023
Всего по объекту:		8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	8,627186	6,690875	

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 26 из 276

3.7 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в приложении №1.

3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В процессе разработки раздела ООС, была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурных исследований, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

- пренебрежимо малая: без последствий;
- малая: природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная: ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная: значительный уровень природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- локального масштаба: воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба: в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба: воздействие значительно выходит за границы активности.

Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

Для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу используются вышеприведенные категории.

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при ликвидации (по стволу) и сопутствующих бурению работ:

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и почву;
- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

Климат района резкоконтинентальный с продолжительной холодной зимой устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 27 из 276

Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

При проведении инвентаризации источников выбросов вредных веществ планируемого производства, выявлены источники загрязняющих веществ и оценено их воздействие на воздушный бассейн района.

К стационарным источникам, вносящим основной вклад в валовые выбросы предприятия относятся буровая установка и дизельная электростанция.

Всего стационарными источниками за весь период проведения планируемых работ при рекультивации земель на **разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»** в атмосферу максимально будет выбрасываться – **6,690875 т** загрязняющих веществ.

Основными стационарными источниками загрязнения являются:

- буровая установка.
- ДЭС.

Основными компонентами загрязняющих веществ являются:

- оксид азота (29,09 %);
- диоксид азота (23,38 %);
- углеводород C1-C5 (5,135 %);
- углерод оксид (18,15 %).

Характер воздействия. Воздействие на атмосферный воздух носит локальный характер, то есть воздействие этих источников проявляется в радиусе меньше 1000 м, в пределах нормативной санитарно-защитной зоны. По продолжительности воздействие будет кратковременным.

Уровень воздействия. Содержание загрязняющих веществ в отходящих газах проектируемого объекта соответствует нормативным требованиям. Так как работы носят временный характер, то зона проведения работ рассматривается как рабочая зона.

Анализ данных расчета выбросов вредных веществ в атмосферу показал, что содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в целом не превышает нормативных требований к воздуху в рабочей зоне.

Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. При проведении работ с минимальными воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций жилые вагоны следует расположить на расстоянии не менее 154 м от площадки буровой, с учетом розы ветров.

Остаточные последствия. Остаточные последствия воздействия на качество атмосферного воздуха будут минимальными при условии выполнения проектируемых рекомендаций по охране атмосферного воздуха.

3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно Экологическому кодексу (статья 182 п.1) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 28 из 276

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

1) оценки качества окружающей среды;

2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;

3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;

4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и управленческих решений, направленных на охрану окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и экологических основ устойчивого развития;

5) обеспечения права всех физических и юридических лиц на доступ к экологической информации.

Объектами экологического мониторинга являются:

1) объекты, указанные в подпунктах 2) – 8) пункта 6 статьи 166 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

2) качество подземных вод;

3) воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;

4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;

5) особо охраняемые природные территории, включая естественное течение природных процессов и влияние изменений состояния окружающей среды на экологические системы особо охраняемых природных территорий;

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

1) наблюдениях и измерениях, осуществляемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и (или) специально уполномоченными организациями в соответствии с Экологическим Кодексом;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 29 из 276

2) наблюдениях и измерениях, осуществляемых специально уполномоченными государственными органами, иными государственными органами и организациями в рамках их компетенций, определенных законами Республики Казахстан;

3) официальной статистической информации, производимой в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики;

4) информации, предоставляемой государственными органами по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или в рамках Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, а также размещаемой государственными органами в открытом доступе;

5) наблюдениях и измерениях, осуществляемых физическими и юридическими лицами в рамках обязательного производственного экологического контроля;

6) иной информации, получаемой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды от государственных и негосударственных юридических лиц.

Лица, которые в соответствии с Экологическим Кодексом обязаны осуществлять производственный экологический контроль, обеспечивают сбор, накопление, хранение, учет, обработку и безвозмездную передачу соответствующих данных уполномоченному органу в области охраны окружающей среды для целей экологического мониторинга.

В рамках экологического мониторинга уполномоченным органом в области охраны окружающей среды осуществляются также сбор и подготовка данных в целях выполнения обязательств Республики Казахстан по предоставлению экологической информации в соответствии с международными договорами Республики Казахстан.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 30

3.10 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для существующих источников выбросов предприятий в соответствии с Приложением 40 к [приказу](#) Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298, предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму на 20 %, по второму режиму на 40 %, по третьему режиму на 60 %.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой КИП и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы всех очистных систем и сооружений и их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- интенсифицированные влажной уборки производственных помещений и территории предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- обеспечение инструментального контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;
- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 31

процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- снижение нагрузки на энергетические установки на 15%;
- использование газа для работы энергетических установок;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов;
- прекращение испытания оборудования на испытательных стендах;
- ограничение использования автотранспорта на предприятии;

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При объявлении работы по третьему режиму НМУ для предприятия с непрерывным технологическим процессом, к которым относится и электростанции, не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки энергетических установок на 25 %;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 32

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Гидрография района представлена реками Темир и Жем. На разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» в средней части с северо-восток на юго-запад протекает река Жем.

На разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» промплощадки скважин и других проектируемых объектов будут располагаться за пределами водоохраной зоны – не ближе 500м от реки Жем.

В гидрологическом отношении исследуемый район расположен на восточном борту Прикаспийского артезианского бассейна (Урало-Эмбинская система малых артезианских бассейнов). Своеобразие геологического строения, обусловленное солянокупольной тектоникой, предопределило сложные гидрогеологические условия района. Основными факторами, влияющими на формирование химического состава и минерализации подземных вод в пределах описываемой территории, являются: климат литологический состав водовмещающих пород, степень их трещиноватости, сложные тектонические условия, создающие, с одной стороны, возможность подтока высокоминерализованных вод по зонам разлома, а с другой – затрудняющие движение подземных вод и связь отдельных водоносных горизонтов с областями их питания.

4.1 Характеристика источника водоснабжения

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Водоснабжение для питьевых и технических целей используется привозная вода из п. Жанажол, согласно договора с подрядными организациями (подрядчик будет определен по результатам тендера).

Баланс водоотведения и водопотребления при ликвидации скважин на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения при рекультивации земель на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во, чел	Норма водопотр, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/ цикл	м³/сут.	м³/ цикл
Хоз-питьевые нужды	14	30	0,15	4,5	63	4,5	63
Итого:					63		63

Потребление технической воды при поливе земель во время рекультивации – 2593,4 м³

Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м³, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 33

4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Для предотвращения загрязняющего воздействия от сточных вод (хозбытовые стоки) предусматривается система отстойников.

При ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

В период ликвидации на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» сбросы не направляется на очистные сооружения, а передаются сторонней организации, в связи с чем норматив сбросов не устанавливается.

4.4 Оценка влияния объекта при ликвидации последствий недропользования на подземных вод

Основными источниками загрязнения почвогрунтов, а также потенциальными источниками загрязнения подземных вод при ликвидации могут стать:

- блок подготовки и химической обработки бурового и цементного растворов (гидроциклон, вибросито);
- циркуляционная система;
- насосный блок (охлаждение штоков насосов, дизелей);
- запасные емкости для хранения промывочной жидкости;
- вышечный блок (обмыв инструмента, явление сифона при подъеме инструмента);
- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- химические вещества, используемые для приготовления буровых и тампонажных растворов;
- топливо и смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

Буровой раствор готовится в блоке приготовления бурового раствора, хранится в металлических емкостях. Циркуляция бурового раствора осуществляется по замкнутой системе, то есть из скважины по металлическим желобам через блок очистки в металлические емкости, из них насосами подается в скважину. Проектом предусмотрена система очистки бурового раствора, вышедшего из скважины с отделением твердой фазы: шламовые осадки после вибросита, пескоотделителя и илоотделителя с небольшим количеством отработанного раствора сбрасываются во временный шламонакопитель. Транспортировка химических реагентов предусматривается в исправной таре (в крафт-мешках, бочках). Сыпучие химреагенты будут храниться в специальном помещении.

Практически все входящие в состав бурового раствора химреагенты не опасны или малоопасны.

Сточные воды. Во время планируемых работ на промплощадке будут образовываться буровые и технические сточные воды. Технические сточные воды образуются при мытье промышленной площадки, оборудования, технических средств

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 34

передвижения. По степени токсичности технические сточные воды наименее опасные (следы нефтепродуктов), чем буровые сточные воды.

Вахтовый поселок. Источником загрязнения подземных вод является стационарная база. На территории базы будут размещены вагончики (жилые, столовая), склад ГСМ, дизельная, наружная уборная, специальные емкости для сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов.

4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным ликвидация будет осуществляться с использованием современных технологий: применение экологически неопасных материалов для буровых растворов (азрированный гидрофобно-эмульсионный, ингибированный KCL полимерный), снижение объемов потребления технической воды за счет повторного применения отработанных буровых растворов, сброс бытовых сточных вод в специальные емкости. По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

Характер воздействия. Анализ предоставленных данных показал, что воздействие носит локальный характер.

Уровень воздействия. Незначительный период ведения ликвидационных работ, правильно принятые проектные решения позволяют оценить воздействие на подземные воды как минимальное.

Природоохранные мероприятия. Строгое выполнение ликвидационных работ согласно разработанному проекту ликвидации последствий недропользования при проведении добычи углеводородов. Дополнительные природоохранных мероприятий разрабатывать не следует.

Остаточные последствия. Минимальные.

4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- циркуляция промывочной жидкости осуществляется по замкнутому циклу: скважина – циркуляционная система – приемные емкости – нагнетательная линия – скважина;
- утилизация буровых сточных вод;
- соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

• Принятая конструкция скважин не должна допускать гидроразрыва пород при ликвидации нефтегазопрооявлений. Для изоляции верхних горизонтов необходимо предусмотреть кондуктор, который цементируется до устья.

• Особое внимание при ликвидации скважин должно быть уделено предотвращению межпластовых перетоков подземных вод при не герметичности ствола скважины. Для повышения крепления скважины должны быть использованы различные технические средства, совершенные тампонажные материалы, наиболее подходящие к конкретным условиям.

• Применение специальных рецептур буровых растворов при циркуляции вне обсаженной части ствола скважины.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 35

- Применение технологии цементирования, обеспечивающей подъем цементного кольца до проектных отметок и исключаящей межпластовые перетоки в зонах активного водообмена после цементирования.

- Для предупреждения загрязнения водоносных горизонтов по стволу скважины должна быть установлена промежуточная колонна.

- Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются изолирующими материалами. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии. Сыпучие химреагенты затариваются и хранятся под навесом для химреагентов, обшитых с четырех сторон. Жидкие химреагенты хранятся в цистернах на площадке ГСМ. Отработанные масла собираются в специальные емкости и вывозятся для дальнейшей регенерации.

Воздействие на подземные горизонты будет наблюдаться только при аварийных ситуациях, и проявляться в усилении процессов засоления и загрязнении нефтепродуктами, в связи с этим при возникновении аварийных ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ».

При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 36

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Геологическая среда представляет собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под влиянием инженерно-хозяйственной деятельности, в результате чего происходит изменение природных геологических и возникновение новых антропогенных процессов.

Оценка воздействия на геологическую среду является обязательной частью данного раздела проектов, затрагивающих вопросы недропользования. Учитывая, что в сложившейся структуре проектов воздействие на отдельные составляющие геологической среды – подземные воды и почвенный покров, рассматриваются в соответствующих разделах, в данном разделе будут смоделированы возможные последствия воздействия на геологическую среду проведения ликвидационных работ на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг».

В результате антропогенной деятельности могут произойти изменения части геологической среды. В случае добычи нефти и газа геологические процессы в литосфере могут привести даже к катастрофическим последствиям, таким как землетрясения, оползни, просадки поверхности, обвалы, медленные движения, изменения уровня подземных вод, трещинообразование, наводнение и др.

5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды

Основными факторами воздействия на геологическую среду в процессе ликвидации являются следующие виды работ:

- ликвидация скважин;
- движение транспорта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

- при ликвидации скважин – может выражаться в нарушении сплошности пород;
- влияние движения автотранспорта при производстве планируемых работ состоит в нарушении почвообразующего субстрата, воздействии на рельеф, загрязнении почв при аварийных разливах ГСМ.

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ по ликвидации скважин не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Рассмотрим влияние передвижения автотранспорта в период ликвидации скважин на геологическую среду.

Воздействие автотранспорта. Для обеспечения круглогодичной транспортной связи используются ранее построенные промысловые дороги. Доставка грузов от скважин при ликвидации скважин будет осуществляться по грунтовым дорогам сезонного действия. Незапланированное использование дорожных сетей приведет к локальным преобразованиям почвенного субстрата на этих местах, распространению галофитов на выбитых участках и сокращению растительности вдоль дорог.

Характер воздействия. Воздействие на геологическую среду будет наблюдаться как на верхние части геологической среды, через почво-грунты при передвижении специальной техники по площади работ и ликвидационных работах на скважине, аварийных разливах опасных материалов. Кратковременный период работ в сочетании с небольшими объемами работ, которые не наносят значительного ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как **незначительное**.

Уровень воздействия. Уровень воздействия – **минимальный**, так как проектируемые работы не могут вызвать необратимого нарушения целостности состояния горных пород.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 37

Природоохранные мероприятия. Разработка других природоохранных мероприятий не требуется, ввиду предусмотренных проектом инженерных решений при проведении работ.

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 38

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Согласно ст.335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);

Коммунальные отходы (20 03 01*) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Коммунальные отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Промасленная ветошь (20 03 01*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом работ.

Огарки сварочных электродов (12 01 13*) – представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Отработанные масла (13 02 08*) – образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом работ.

Согласно требованиям Санитарных-эпидемиологических правил №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г отходы в жидком состоянии хранят в герметичной таре и

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 39

удаляются с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

6.3 Виды и количество отходов производства и потребления

а) Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3м³/год, плотность отхода – 0,25 т/м³.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n * q * p, \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

p – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 6.1- Образование коммунальные отходы при ликвидации скважин

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м ³ /год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м ³	Количество коммунальных отходов, т/пер.	
					1 скв.	2 скв.
Вахтовый поселок при ликвидации	30	0,3	14	0,25	0,08630	0,1726
Итого:					0,08630	0,1726

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 \text{ т/период.}$$

в) Металлолом

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов:

$$N = M_{ост} * Q, \text{ т/год,}$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;

Q – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;

α – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

д) Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле:

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 40

$$N = (N_b + N_d) \cdot (1 - 0,25);$$

$$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot p$$

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot p$$

где:

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

Y_b – расход бензина за год, м³

Y_d – расход дизельного топлива за год, м³

H_b – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива

H_d – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива

p – Плотность моторного масла, 0,930 т/м³

Таблица 6.2 - Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Расход. Y м ³	Норма расхода моторного масла. л/л топлива H	Плотность масла. т/м ³	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/пер.	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/пер.
Диз. топливо	27,77	0,032	0,93	0,8264	0,2066
Всего:					0,2066

Таблица 6.3 – Лимиты накопления отходов на 2023 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1 скв.		
Всего:	-	0,5346
в т.ч. отходов производства	-	0,362
отходов потребления	-	0,1726
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	0,2066
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,1726
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
Металлолом	-	0,0015
2 скв.		
Всего:	-	1,0692
в т.ч. отходов производства	-	0,724
отходов потребления	-	0,3452
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,3048
Отработанные масла	-	0,4132

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 41

Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,3452
Огарки сварочных электродов	-	0,003
Металлолом	-	0,003

Таблица 6.4 – Лимиты захоронения отходов на 2023 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1 скв.					
Всего	-	0,5346	-	-	0,5346
в т.ч. отходов производства	-	0,362	-	-	0,362
отходов потребления	-	0,1726	-	-	0,1726
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	0,1524	-	-	0,1524
Отработанные масла	-	0,2066	-	-	0,2066
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	0,1726	-	-	0,1726
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	-	-	0,0015
Металлолом	-	0,0015	-	-	0,0015
2 скв.					
Всего	-	1,0692	-	-	1,0692
в т.ч. отходов производства	-	0,724	-	-	0,724
отходов потребления	-	0,3452	-	-	0,3452
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	0,3048	-	-	0,3048
Отработанные масла	-	0,4132	-	-	0,4132
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	0,3452	-	-	0,3452
Огарки сварочных электродов	-	0,003	-	-	0,003
Металлолом	-	0,003	-	-	0,003

6.4 Рекомендации по управлению отходами

Отходы по мере образования собираются в отдельные контейнеры и хранятся на специально отведенных бетонированных площадках. По мере наполнения контейнеров отходы вывозятся на утилизацию и/или складирование.

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- 1) накопление отходов на месте их образования;

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 42

- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Сбор, погрузка-разгрузка отходов при складировании выполняются механизированным способом при помощи погрузчиков и средств механизации. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ оборудованы соответствующими знаками безопасности. Работы по загрузке-выгрузке отходов в автотранспортные средства осуществляются только на специально отведенных площадках, спланированных и имеющих твердое покрытие.

Работа механизмов и машин ведется в соответствии с инструкцией по технике безопасности.

Технически неисправные машины и механизмы не допускаются к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

При транспортировке отходов обязательными требованиями являются соблюдение скоростного режима и правил ведения загрузки отходов в кузова и прицепы автотранспортных средств.

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

- соблюдение требований и правил по технике безопасности погрузочно-разгрузочных работ;
- соблюдение правил эксплуатации транспортной и погрузочно-разгрузочной техники;
- наличие обученного персонала.

При ликвидации скважин и объектов следует проводить следующие природоохранные мероприятия:

- технологические площадки под буровым оборудованием цементируются, площадки под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ покрываются цементно-глинистым составом, технологические площадки цементируются с уклоном к периферии;
- жидкие химреагенты хранятся в цистернах на промплощадке ГСМ;
- буровая установка монтируется с учетом розы ветров, рельефа местности, для обеспечения течения жидкостей самотеком в технологические емкости;
- отработанные масла собираются в металлические емкости и вывозятся на промышленную базу для дальнейшей регенерации.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 43

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Проведение ликвидационных работ сопровождается следующими факторами физического воздействия: шум, ударные волны, вибрация.

Шумовой эффект возникает непосредственно на производственной площадке объекта.

Наиболее интенсивное шумовое воздействие наблюдается при ведении ликвидации. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время ликвидационных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения ликвидационных работ будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, буровой установки и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудования, расположенных на соответствующих площадках.

На площади оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 ДБ при каждом 2-х кратном увеличении расстояния. снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до 200 метров происходит быстрое затухание шума. при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территорий.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике. Применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Предельно допустимые уровни (далее – ПДУ) вредного воздействия физических факторов на здоровье работающих соответствуют требованиям приказа Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года №169 «Об

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 44

утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека». предельно-допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должны превышать 80 дБа.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время. применительно к условиям ликвидационных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ (А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения. в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д. В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала. технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации. частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной. сердечно-сосудистой и нервной системах.

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

- ✓ соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
 - ✓ исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков. использованием предупреждающих надписей, окраски. сигнализации. блокировки и т.п.;
 - ✓ применением средств индивидуальной защиты от вибрации; введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
 - ✓ контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора,
- соблюдением требований вибрационной безопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Мероприятия по снижению шумов и вибрации

Для защиты персонала от шума - одной из форм физического воздействия, адаптация к которой невозможна, проектом предусматривается:

- установка оборудования - изолированно от мест нахождения обслуживающего персонала (установка в закрытых помещениях или снаружи зданий);
- все вентиляторы на виброоснованиях;
- персонал обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума.

Методы защиты от вибраций также включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 45

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными. Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами. Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС. Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Для защиты окружающей среды от химических примесей химические вещества, на буровую площадку должны доставляться в заводской упаковке, полиэтиленовых мешках или резино-кордоновых контейнерах и хранится в специальных помещениях. После растворения в воде химические реагенты вводят в раствор без потерь и остатков. Бумажную и другую тару от цемента, барита и полиэтиленовые мешки от химических примесей вывозят в специальных контейнерах согласно договору, со специализируемой организацией.

Характер воздействия. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно вблизи источников шума. В связи с этим считаем, характер воздействия будет локальным и кратковременным.

Уровень воздействия. Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах буровой и в вахтовом поселке не превышает норм, указанных в «Санитарных нормах и правилах по ограничению шума при производстве» и в «Санитарных нормах и правилах при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих». Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ, не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника. Проектом предусмотрено выполнение работ в диапазоне 55-60 Гц и ежедневные тестовые проверки оборудования на уровень шума. Считаем, что проектные решения по уменьшению шумового воздействия являются достаточными.

Остаточные последствия. Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 46

7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Нефтегазодобывающие, транспортирующие и перерабатывающие предприятия, наряду со многими другими, являются потенциальными источниками радиационной опасности. В результате длительной эксплуатации нефтяных и газовых месторождений из забоя скважин на поверхность земли вместе с нефтью, водой и газом выносятся множество солей таких элементов, как: радий, торий, стронций, калий, цезий и пр. Откладываясь на стенках насосов, штангах, трубах, нефтепроводах, емкостях для подготовки и хранения нефти и воды и в прочем оборудовании, эти соли, являясь радиоактивными, создают опасность радиационного загрязнения окружающей среды.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Основными природными источниками облучения на месторождениях нефти и газа могут быть:

- промысловые воды, содержащие природные радионуклиды;
- загрязненные природными радионуклидами территории;
- отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании;
- производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- загрязненные природными радионуклидами транспортные средства и технологическое оборудование;
- технологические процессы, связанные с распылением воды с высоким содержанием природных радионуклидов;
- технологические участки, в которых имеются значительные эффективные площади испарений (открытые хранилища и поля испарений, места утечек продукта и технологических вод, резервуары и хранилища продукта), и возможно интенсивное испарение отдельных фракций нефти, аэрация воды.

Суммарная эффективная доза производственного облучения работников формируется за счет внешнего облучения гамма-излучением природных радионуклидов и внутреннего облучения при ингаляционном поступлении изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов и долгоживущих природных радионуклидов с производственной пылью.

Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 47

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;
- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

В производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м³/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 27/f, кБк/кг.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 48

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 *Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта*

Описываемая территория по почвенно-географическому районированию относится к Прикаспийской провинции подзоны бурых почв северной пустыни. Аридность климатических условий территории, широкое распространение засоленных почвообразующих пород обуславливают низкую гумусированность почв, слабую выщелоченность от карбонатов и легкорастворимых солей, повышенную щелочность почвенных растворов и широкое проявление процессов солонцевания почв.

Почвы района обладают низким агроэкологическим потенциалом, непригодны для земледелия без орошения и могут использоваться только в качестве малопродуктивных пастбищных земель. Отсутствие задернованности поверхностных горизонтов, слабая гумусированность и засоленность почв определяют их низкую природную устойчивость и легкую ранимость под влиянием антропогенных воздействий.

8.2 *Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров*

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительство и обустройство буровой площадки, монтаж и демонтаж бурового оборудования).

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы, буровыми шламами, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ, при возможных разливах пластовых вод во время проведения работ.

Физические факторы

Автотранспорт. Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории может быть вызвана развитием густой сети полевых дорог при проведении работ на изучаемой площади: транспортировка бурового оборудования и оборудования для обустройства вахтового поселка, компонентов буровых растворов, ГСМ и др., ежедневная доставка рабочего персонала из вахтового поселка.

При дорожной дигрессии изменениям подвержены все компоненты экосистем - растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Степень нарушенности будет зависеть от интенсивности нагрузок и внутренней устойчивости экосистем. Оценка таких нарушений может производиться с позиций оценки транспортного типа воздействий, как по площади производимых нарушений, так и по степени воздействия. При этом, как правило, учитываются состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структура, глубина вреза колеи, проявление процессов дефляции и водной эрозии. При более детальной оценке могут привлекаться материалы лабораторных анализов определения физико-химических свойств почв. В этом случае показателями деградации почв могут служить данные об уменьшении запасов гумуса, изменении реакции почвенного раствора, увеличении содержания легкорастворимых солей

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 49

и карбонатов, а также данные об ухудшении водно-физических свойств. Оценка роли дорожной дигрессии производится, как правило, по пятибалльной качественно-количественной шкале.

В научно-методических рекомендациях по мониторингу земель предлагается оценивать степень разрушения почвенного покрова по глубине нарушений следующим образом:

- слабая степень – глубина разрушения до 5 см;
- средняя степень – глубина разрушения 6-10 см;
- сильная степень – глубина разрушения 11-15 см;
- очень сильная степень – глубина разрушения более 15 см.

Дорожная дигрессия проявляется, прежде всего, в деформации почвенного профиля. Удельное сопротивление почв деформациям находится в прямой зависимости от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержание водопрочных агрегатов и тонкодисперсного материала. При прочих равных условиях устойчивость почв к техногенным нарушениям возрастает от почв пустынь к степным и от почв легкого механического состава к глинистым и тяжелосуглинистым. При усилении нагрузок в верхних гумусовых горизонтах, находящихся в иссушенном состоянии, может полностью разрушаться структура почвенных агрегатов. Почвенная масса приобретает раздельно частичное пылеватое сложение. Уплотнение перемещается в более глубокие горизонты. В результате, на нарушенной площади, формируются почвы с измененными по отношению к исходным морфологическими, химическими и биологическими свойствами.

Большая часть почв пустынных территорий по своим физико-химическим свойствам обладает относительной неустойчивостью к антропогенным нагрузкам. Они не имеют плотного дернового горизонта, их поверхность слабо защищена растительностью, в то же время большой период времени в году они находятся в сухом состоянии, что увеличивает их подверженность к внешним физическим воздействиям.

В случаях, когда почва находится в сухом состоянии, воздействие ходовых частей автотракторной техники проникает на значительную глубину, песчаная масса приходит в движение. Следы нарушений в песчаных массивах приводят к процессам обарханизации и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

Механические нарушения почв

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). Вид и степень деградации почвенного покрова при антропогенных воздействиях, в первую очередь, определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв, обусловленных биоклиматическими и геоморфологическими условиями почвообразования (механический состав почв; наличие плотных генетических горизонтов: коркового, солонцового; задернованность и гумусированность поверхностных горизонтов; состав поглощенных катионов; содержание водопрочных агрегатов, тип водного режима и пр.). Чем выше уровень естественного плодородия почв, тем более устойчивы их экологические функции по отношению к антропогенному прессу. Исследования показывают, что допустимые уровни антропогенных нагрузок значительно выше на хорошо гумусированных структурных почвах, чем на малогумусных бесструктурных.

Проведенные почвенные исследования в пределах исследуемых участков (изучение фондовых материалов, обобщение аналитических данных и данных полевых

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 50

исследований) позволяют сделать вывод о низких естественных показателях буферности почв обследованной территории. В этой связи для данной территории определяющими критериями устойчивости почв к антропогенезу являются механический состав, особенности водного режима и распределения солей по профилю.

По данным многих исследователей влияние механического состава на удельное сопротивление почв является определяющим. Согласно «Научно-методическим указаниям по мониторингу земель Республики Казахстан», по содержанию частиц физической глины (фракции менее 0,01 мм) степень устойчивости почв к антропогенному воздействию механического характера определяется показателями: более 20% – сильная, 10-20% – средняя, менее 10% – слабая.

Почвы обследованной территории по гранулометрическому составу, в основном, слабосуглинистые. Лишь небольшой участок относится к глинистым. Такие почвы отличаются довольно невысокой устойчивостью к механическим воздействиям.

Другим не менее важным внешним фактором, определяющим характер воздействия, является ветровая активность. Работа на участках с почвами легкого механического состава весной в период наибольшей эоловой активности может сопровождаться резким усилением процессов дефляции.

8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения

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

- планировка и обваловка площадок.
- рациональное использование земельного фонда;
- полная утилизация отходов, образовавшихся в процессе ликвидации скважины;
- обязательное проведение работ по рекультивации нарушенных земель;
- движение транспорта только по утвержденным трассам.

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется степенью увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем на большую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ. Учитывая, биоклиматические особенности формирования почвенного покрова участков наиболее благоприятным для осуществления проекта временем является летний период.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв от деградации и необоснованного разрушения. По окончании планируемых работ будет проведена техническая рекультивация отведенных земель, т.е. очистка территории от остатков материалов, загрязненного грунта и вывоз его вместе с отходами производства, планировка площадки. Биологическая рекультивация будет произведена после завершения работ по ликвидации скважин.

При механических нарушениях почвенного покрова, связанных с частичным или полным уничтожении морфологических горизонтов, восстановление почв обычно проводится путем создания искусственных фитоценозов. Внесением органических (торф, навоз, компосты) и минеральных удобрений может быть существенно снижена продолжительность рекультивации техногенно-нарушенных почв. Рекомендуемые при этом дозы минеральных удобрений в 1,5-2 раза превышают зональные нормы.

Наилучшим методом биологической санитарной обработки нефтезагрязненных почв можно считать применение углеводородокисляющих микроорганизмов, использующих органические соединения нефти в качестве субстрата для своего роста и размножения, что способствует их удалению из окружающей среды.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 51

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- разработать и осуществить мероприятия по ликвидации очагов нефтезагрязнения и по рекультивации замазученных участков, в случае возникновения.

8.4 Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдения за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга почв не реже 2 раза в год.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 52

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические, и др.);
- антропогенно-природные или антропогенно-стимулированные (опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флуктуации или сукцессии, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

В разных типах экосистем природные смены (флуктуации, сукцессии) растительности протекают по-разному и имеют свои закономерности. Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы преобладают, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлнить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельности человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое загрязнение окружающей природной среды, повреждение растительности и других компонентов экосистем (почвы, животного мира и др.). Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные и антропогенно-природные процессы. Взаимодействие антропогенно-стимулированных, антропогенных и природных процессов стимулируют развитие процесса опустынивания данной территории. По степени воздействия на экосистемы территории, выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Транспортный (дорожная сеть) – линейно-локальный необратимый вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительного покрова по трассам дорог запыленным и химическим загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи объектов месторождения и населенных пунктов из-за сгущения дорог.

2. Промышленный (разведка и добыча нефти) – локальный вид воздействия с сильной степенью нарушенности экосистем в радиусе 100-1000м (запыление растительного покрова, очаги химического загрязнения в результате разливов нефтепродуктов и других химреагентов, тотальное уничтожения травостоя).

Территориальные экологические последствия влияния этих факторов не равноценны. Кроме этого повсеместно экосистемы испытывают влияние многих факторов одновременно, но интегральный, кумулятивный эффект этих воздействий неодинаков и

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 53

зависит от исходного состояния и потенциальной устойчивости растительности конкретных участков.

Помимо санкционированного участка отчуждения по территории будет наезжена сеть несанкционированных дорог. Это приведет к дополнительным площадям с деградированной растительностью. Чем шире будет сеть наезженных дорог, тем больше вероятности расширения очагов опустынивания.

Территории, в настоящее время, представленные естественной зональной растительностью могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. Учитывая опыт бурения добывающих скважин, можно сказать, что непосредственно вокруг скважин растительный покров будет полностью уничтожен в радиусе 100-200м. Это механическое воздействие связано со снятием слоя почвы для выравнивания поверхностей, крепления конструкций и прокладки труб, установки жилых и технических сооружений и т.д. В связи с этим, вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. Пионерные группировки этих видов неустойчивы в пространстве и во времени, поэтому уязвимы к любым видам антропогенного воздействия.

Резюмируя вышеизложенное, следует сказать, что проведение работ по пробной эксплуатации отразится на почвенно-растительном покрове в виде следующих изменений:

1. Полное (реже частичное) уничтожение растительности будет при:
 - трассировке временных грунтовых дорог в условиях отсутствия специально оборудованных;
 - транспортировке бурового оборудования и технологического оборудования;
 - транспортировке реагентов буровых растворов, ГСМ, шламов и других материалов;
 - обустройстве площадки (строительство терминала, бетонирование устьев скважин, строительство вахтового поселка, внутрипромысловых трубопроводных систем).
2. Частичное повреждение растений (реже уничтожение) будет при:
 - загрязнении почвенно-растительного покрова выхлопными газами, ГСМ, отработанными буровыми растворами, буровыми шламами, нефтью;
 - запылении придорожной растительности;
 - бурении скважин.

9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические и др.);
- антропогенно-природные, или антропогенно-стимулированные, опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флуктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 54

В разных типах экосистем природные смены (флуктуации, сукцессии) растительности протекают по-разному и имеют свои закономерности. Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы преобладают, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлениить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.). Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные и антропогенно-природные процессы. Взаимодействие антропогенно-стимулированных, антропогенных и природных процессов стимулируют развитие процесса опустынивания данной территории. По степени воздействия на экосистемы территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) – потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки скота и пастбищной ценности растительности. Вследствие интенсивного засоления почв исследуемого участка, растительность содержит значительные количества минеральных солей, поэтому могут поедаться скотом только после выпадения осадков. Земли используются только как зимние пастбища для верблюдов.

2. Транспортный (дорожная сеть) – линейно-локальный необратимый вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительного покрова по трассам дорог, запылением и химическим загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи объектов месторождения и населенных пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пирогенный – (пожары) локальный вид воздействия, характерен для всех типов экосистем. На заросших кустарником и захлапленных ветошью участках может расцениваться как положительный фактор для улучшения состояния растительности «омоложения», но губителен для животных, особенно беспозвоночных (насекомых).

4. Промышленный (разведка и добычи нефти) – локальный вид воздействия с сильной степенью нарушенности экосистем в радиусе 100-1000м (запыление растительного покрова, очаги химического загрязнения в результате разливов нефтепродуктов и других химреагентов, тотальное уничтожение травостоя).

Территориальные экологические последствия влияния этих факторов не равноценны. Кроме того, повсеместно экосистемы испытывают влияние многих факторов одновременно, но интегральный, кумулятивный эффект этих воздействий не одинаков и зависит от исходного состояния и потенциальной устойчивости растительности конкретных участков.

Источниками воздействия на растительность являются:

- изъятие земель;
- передвижение транспорта и специальной техники;
- подготовка поверхности для ликвидации скважины и иных технологических объектов, в том числе устройство базового полевого лагеря;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 55

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При ликвидации последствий недропользования при проведении добычи углеводородов на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» растительные ресурсы не используются.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При ликвидации последствий недропользования при проведении добычи углеводородов на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Помимо санкционированного участка отчуждения по территории будет наезжена сеть несанкционированных дорог. Это приведет к дополнительным площадям с деградированной растительностью. Чем шире будет сеть наезженных дорог, тем больше вероятности расширения очагов опустынивания.

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности. Это, в основном, виды, произрастающие на легких разностях зональных почв, такие, как рогач сумчатый и некоторые виды однолетних солянок рода *Petrosimonia*.

9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на месторождении имеет место деградация растительного покрова в результате проведенных работ по поискам нефти на этой территории и разработки ближайших нефтяных месторождений.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 56

9.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта по бездорожью;
- использование в соровых понижениях автотранспорта с низким давлением шин;
- размещение топливных резервуаров на безопасном расстоянии от промплощадки (не менее 173 м от операторской) и огораживание валом для локализации при случайных разливах.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 57

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир исследуемой территории богат и разнообразен и представлен 2 видами земноводных, 20 видами пресмыкающихся, 227 видами птиц 40 видами млекопитающих.

Фауна земноводных и пресмыкающихся обеднена в силу экологических условий. Так, с одной стороны это бедность территорий поверхностными водами и засоленные твердые суглинки с галькой и с другой стороны – это резко континентальный климат в сочетании с выровненным рельефом, усугубляющим суровость климата, особенно во время зимовок. Земноводные в исследуемом районе представлены двумя видами жаб – зеленой и серой и озерной лягушкой. Способность жаб переносить значительную сухость воздуха, использовать для икрометания временные водоемы и ночной образ жизни позволяют им заселить территорию, удаленную от водоемов. Пресмыкающиеся представлены 15 видами, что составляет 30,6% от герпетофауны Республики Казахстан.

Из широко распространенных видов на участках, прилегающих к месторождению, т.е. на участках со слабым антропогенным воздействием, наиболее многочисленными из ящериц являются степная агама, такырная круглоголовка и разноцветная ящурка. Из змей наиболее многочисленны обыкновенный и водяной уж и узорчатый полоз. Таким образом, исследуемая территория заселена пресмыкающимися и земноводными неравномерно.

Орнитофауна территории экологических изысканий весьма разнообразна и насчитывает около 203 видов птиц, что составляет 41,4% орнитофауны республики.

Исторически исследуемый район служит местом пролета и кратковременных остановок птиц во время весенне-осенних миграций. На зимовке регулярно встречаются 6 видов: филин, белая сова, беркут, черный и рогатый жаворонок, домовый воробей. В мягкие зимы состав зимующих птиц расширяется за счет вороновых (сорока, галка, грач, серая ворона). Наиболее разнообразен состав пролетных птиц – 142 вида весной и 74 вида осенью. Весенние миграции птиц водно-болотного комплекса проходят с середины марта до середины мая, наиболее интенсивно в конце апреля.

Причем основная масса мигрантов этой группы придерживается узкой полосы русла реки. Помимо птиц водно-болотного комплекса в период миграции в полосе пойменного леса в заметном количестве отмечены дендрофильные птицы (дроздовые, славковые, вьюрковые).

На территории Мугалжарского района встречаются следующие виды диких животных: волк, заяц, лисица, корсак, норка, барсук, кабан и из птиц: утка, гусь, лысуха, куропатка и виды птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: степной орел, стрепет, сова. На территории района протекает река Большая Эмба областного уровня. В весенне-осенний период, т. е. во время перелетов птиц, встречаются лебедь-кликун, серый журавль, краснозобая казарка. Поэтому при концентрации и гнездовании следует учитывать недопустимость факта тревожности. Кроме того, в летний период может встречаться популяция сайгаков плато Устюрт, охота на которых запрещена в Республике Казахстан.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ по размещении объектов инфраструктуры, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин:

- необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.
- учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения автотранспорта в ночное время.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 58

- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать вне дорожных передвижений автотранспорта.

- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.).

- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

В ходе проведения производственных работ должны выполняться и соблюдаться требования статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые.

Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитание на относительно больших территориях или охватит огромные регионы.

Наиболее опасны сильные и одновременно постоянные воздействия. Что касается преобразований местообитаний, то для некоторых видов они могут быть положительными, для других – отрицательными.

Антропогенные факторы

Проблема развития биоценозов пустынь в одновременных условиях нарушенной и постоянно изменяемой в процессе освоения земель природной среды в последние годы особенно актуальна. Происходящие в пустынной зоне изменения лишь отчасти и в немногих точках могут рассматриваться как позитивные, на большей же территории аридных земель имеют место деграционные процессы, в той или иной мере отражающиеся и на животном мире.

Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие виды. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют наибольшее значение в экономике природы и, соответственно, имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. Значит, интенсивность использования массовых видов во

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 59

много раз больше, чем редких и малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны.

Немалая часть из них добывается в рассматриваемом районе. В новых условиях утрачивается биологическая целесообразность некоторых свойств диких животных, выработанных в процессе эволюции, в частности стадность. В настоящее время при новых способах промысла свойство стадности стало вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему времени уже истреблен в рассматриваемом районе, однако еще в 60-х годах он здесь был обычным видом. Подвергается постоянному истреблению другой вид копытных – сайгак. Причинами катастрофического сокращения численности джейрана и наметившегося в последние годы снижения численности сайгака послужили прямое уничтожение их человеком, сокращение площади естественных пастбищ в результате изменения пустынной растительности и вытеснения с них диких стад отарами домашних животных и изменение территории (появление дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

Из птиц наиболее уязвимыми оказались некогда массовые пустынные виды (чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа). Местное население мало охотится на них, предпочитая охоту на копытных. Однако временное население истребляет этих птиц в больших количествах, добывая их на водопоях, в том числе в гнездовое время. Также в результате бесконтрольной охоты в настоящее время крайне редкими птицами стали дрофа-красотка и джек. Первый из этих видов уже давно не отмечается в районе исследований даже на пролете. Попутно истребляются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины, ценные ловчие птицы – балабаны).

Практические мероприятия, направленные на сохранение животных и мест их обитания, должны проводиться уже с самых первых шагов по освоению ресурсов пустыни. На данном этапе освоения площади работ необходима разработка Плана безопасного ведения работ, обязательным пунктом которого являются мероприятия по охране окружающей среды.

Техногенные факторы воздействия

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться как в период проведения подготовительных работ, так и при дальнейшем ликвидации скважин (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, места бывших построек и стоянок, старые кладбища и т.п. нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

Ощутимого воздействия на сайгаков не будет наблюдаться, ввиду того что они встречается здесь, в основном, в летний период (места летовок). Они будут вытеснены с территории скважины. Одним из решающих факторов снижения численности популяций сайгаков выступает нелегальная охота.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 60

10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе ликвидации сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Процессы ликвидации характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от реализации проекта строительства эксплуатационных скважин можно будет свести к минимуму.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 61

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 62

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Социально-экономические условия района

Район исследования находится на территории Мугалжарского района Актюбинской области Республики Казахстан. Областной центр г. Актобе находится на расстоянии 215 км. на северо-восток. Административным центром Мугалжарского района является г. Кандыгаш. Территориальное размещение населенных пунктов не равномерное, в основном они расположены вдоль железной дороги (Алматы-Москва, Атырау-Орск), автомобильных дорог. На территориях районов находятся железнодорожные станции Эмба, Кандыгаш, Шубаркудук, где расположены предприятия, обслуживающие работу железной дороги по территории района.

Актюбинская область обладает уникальной минерально-сырьевой базой. Полезные ископаемые – это основной потенциал области, обеспечивающий бюджет стабильными доходами, а также важными деловыми партнерскими отношениями со странами СНГ и Дальнего Зарубежья.

Мугалжарский район расположен к юго-западу от г. Актобе, районный центр – г. Кандыгаш. Площадь района равна 27,9 тыс. км². Количество населенных пунктов 42, количество сельских администраций – 12.

Демография

Численность населения определяется при переписи. В период между переписями данные о численности и возрастно-половым составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

Численность населения области на 1 января 2020г. составила 902,6 тыс. человек, в том числе городского 568,5 тыс. человек, сельского 334,1 тыс. человек. По сравнению с 1 января 2019г. численность населения увеличилась на 11,9 тыс. человек или на 1,39%.

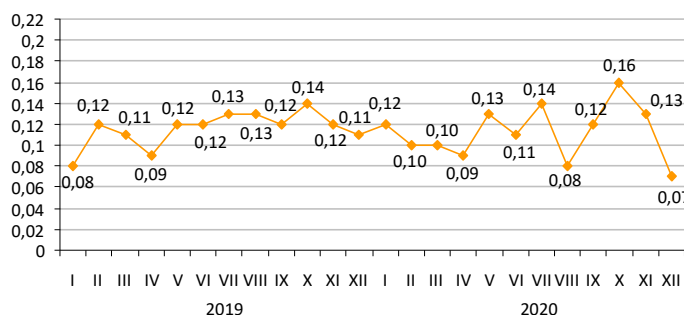


Рисунок 12.1 - Изменение темпов прироста численности населения

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам за III квартал 2020г. составила 128563 тенге. Прирост к соответствующему периоду 2019г. составил 7,5%. Индекс реальной заработной платы к III кварталу 2020г. составил 103%.

Численность населения Мугалжарского района составляет – 71 153 человек, число родившиеся 1836 человек.

Текущие оценки на начало года рассчитываются на основании итогов последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и из которых вычитаются числа умерших и выбывших с данной

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 63

территории. Текущие оценки численности населения за прошедшие годы уточняются на основании итогов очередной переписи.

Актюбинская область относится к основным нефтедобывающим регионам Республики Казахстан и имеет довольно высокий промышленный потенциал. В выпуске товарной продукции доля промышленности в области выше, чем в целом по стране.

На территории района находятся богатые нефтью и газом месторождения Жанажол, Кенкияк и Алибекмола, что способствует развитию горнодобывающей промышленности.

В январе 2020г. промышленной продукции произведено на 157 млрд. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 80,9 и 47,5 млрд. тенге, в электроснабжении, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – на 8,8 млрд. тенге, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов – на 0,8 млрд. тенге.

Основные виды производимой промышленной продукции: нефть, газ нефтяной попутный, строительный камень, природные пески, галька, гравий, щебень, продукты переработки нефти, мясо, хлеб, электроэнергия.

Таблица 12.1- Основные показатели работы промышленности по Мугалжарскому району

	Январь 2020г., млн. тенге	Январь 2020г. в % к январю 2019г.	Январь-2020г. в % к январю 2019г.
Промышленность	33 117,2	102,5	97,2
Сельское хозяйство	675,7	102,6	101,4
Строительство	281,6	80,0	100,1
Инвестиции в основной капитал	1 562,6	109,3	37,8
Ввод жилья, кв. метров	1 456	101,0	126,5
Розничная торговля	331,9	102,3	102,1

Ко всем категориям хозяйств относятся сельхозпредприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения.

Сельскохозяйственные предприятия – юридические лица с основным видом деятельности в сфере сельского хозяйства. Местные единицы-подразделения юридических лиц в форме подсобных хозяйств, основным видом деятельности которых является производство сельскохозяйственной продукции.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2020г. составил – 9402 млн. тенге, из них валовая продукция животноводства – 8279,6 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 1122,4 млн. тенге.

Таблица 12.2 - Сельское хозяйство Актюбинской области

	Единица измерения	Январь 2020г.	В процентах к соответствующему периоду 2019г.
Численность основных видов скота и птицы*			
Крупный рогатый скот	тыс. голов	456,1	107,4
Овцы	тыс. голов	942,3	102,7
Козы	тыс. голов	136,1	107,4
Свины	тыс. голов	58,4	110,9
Лошади	тыс. голов	124,8	112,5
Птица	тыс. голов	1 287,3	95,8

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 64

Производство основных видов продукции животноводства			
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)	тыс. тонн	10,2	103,7
Надоеено молока коровьего	тыс. тонн	5,4	103,8
Получено яиц куриных	млн. штук	20,0	110,3
Настрижено шерсти овечьей	тонн	-	-
Продуктивность скота и птицы			
Средний надой молока на одну дойную корову	кг	43	102,4
Средний выход яиц на одну курицу-несушку	штук	22	104,8
Средний настриг шерсти с одной овцы	кг	-	-

Продукция растениеводства включает стоимость продуктов, полученных из урожая данного года, стоимость выращивания молодых многолетних насаждений и изменение стоимости незавершенного производства от начала к концу года.

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем 2019г. увеличился на 12,9% и составил 4212,1 млн. тенге. Объем строительных работ по капитальному ремонту по сравнению с январем 2019г. увеличился на 42,5%, а по текущему ремонту уменьшился на 68,9%.

Наибольший удельный вес в общем объеме строительных работ занимали работы по строительству шахт, объем которых составил (1635,9 млн. тенге), строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки (1458,5 млн. тенге), строительство жилых зданий (293,8 млн. тенге), строительство прочих распределительных инженерных сооружений (224,3 млн. тенге) и строительство нежилых зданий, за исключением стационарных торговых объектов категории 1,2 (155,8 млн. тенге).

В январе 2020г. на строительство жилья направлено 5327,6 млн. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 22,3%.

Основными источниками финансирования жилищного строительства в январе 2020г. являются собственные средства застройщиков, удельный вес которых составляет 78,9%.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 65

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

- выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;
- оценку вероятности осуществления этих событий;
- оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i , вызывающего этот ущерб:

$$R = I W_i$$

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

При проведении буровых работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 66

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д. В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т.п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл. Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварий возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их на полигон захоронения;
- регенерация бурового раствора на заводе приготовления;
- бурение скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин;
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с проектом строительства скважин;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 67

14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основе покомпонентной оценки воздействия основных производственных операций, планируемых на участке в процессе ликвидации.

Комплексная оценка воздействия выполнена для условий штатного режима и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

Территория планируемой деятельности приурочена к чувствительной зоне антропогенных воздействий, в котором небольшие изменения в результате хозяйственной деятельности способны повлечь за собой нежелательные изменения в отдельных компонентах окружающей среды. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, акватории воды, недра, флора и фауна района, и социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду

№ п/п	Факторы воздействия	Компоненты окружающей среды				
		Атмосфера	Геологическая среда	Фауна	Флора	Птицы
1	Физическое присутствие (шум, вибрации, свет)			✓		✓
2	Работа дизель-генераторов	✓		✓		✓
3	Проходка скважины	✓	✓	✓	✓	
4	Испытание скважины	✓	✓	✓	✓	✓
5	Отходы производства и потребления (в местах утилизации)	✓	✓			

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технологических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время реализация проекта окажет значительное положительное воздействие на социально-экономическую сферу, приведет к повышению уровня жизни значительной группы населения.

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

В процессе разработки была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурным исследованием, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

Согласно «Методики по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» оценивается воздействие на природную среду и социально-экономическую сферу данной намечаемой деятельности.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 68

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную и, тем более, социально-экономическую среду, невозможно оценить количественно, в Методике принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Виды воздействий

В современной методологии принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- Прямые воздействия;
- Кумулятивные воздействия;

К прямым воздействиям относится воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

Кумулятивное воздействие представляет собой воздействие, возникающее в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- *идентификация (скрининг)* возможных кумулятивных воздействий;
- *оценка кумулятивного воздействия* на компоненты природной среды.

Идентификация возможных кумулятивных воздействий определяется построением простой матрицы, где показаны воздействия на различные компоненты природной среды, которые уже произошли на данной территории и воздействия, которые планируются при осуществлении проекта. Простые матрицы составляются для определения воздействия различных стадий проекта (строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации) на различные элементы окружающей среды. В этой же матрице необходимо определить за счет чего происходит кумулятивное воздействие - за счет возрастания площади воздействия, увеличения времени воздействия или увеличения интенсивности воздействия.

Определение значимости воздействия

$$\sigma_{\text{интегр}}^i = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

$\sigma_{\text{интегр}}^i$ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q^t - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q^s - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q^j - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия**:

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 69

нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальное (1)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км ² . Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
Ограниченное (2)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км ² . Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
Местное (3)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
Региональное (4)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции
Временной масштаб воздействия	
Кратковременное (1)	воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени, но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
Средней (2)	воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
Продолжительное (3)	воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
Многолетнее (4)	воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися.
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительное (1)	изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабое (2)	изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается
Умеренное (3)	изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильное (4)	изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 70

Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средний продолжительности</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	28-64	Высокая

Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха при реализации намечаемой деятельности приведен в таблице 14.4.

Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
при ликвидации скважин				
Выбросы ЗВ в атмосферу от буровых установок	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Умеренное 3	Воздействие низкой значимости 6
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта	Ограниченное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

14.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Источниками загрязнения подземных вод на месторождении могут: пластовые воды, извлекаемые из скважин вместе с нефтью; отработанные технические и бытовые воды, химические реагенты. Крупные очаги загрязнения могут возникнуть при аварийных ситуациях, ведущих к большим разливам нефти и пластовых вод на поверхность, при плохой изоляции нефтесодержащих пластов, при устройстве неэкранированных емкостей для отстоя и хранения нефти и пластовых вод и т.д.

Подземные воды не используются, вследствие чего вероятность истощения таких вод отсутствует. Кроме того, конструкция скважин обеспечивает изоляцию пластов подземных вод с помощью кондукторов спущенных до глубины 80-85 м.

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 71

Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При ликвидации	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При ликвидации дальнейшей эксплуатации скважин могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- разрушение и переформирование неразрабатываемых залежей нефти и газа;
- загрязнение и истощение подземных вод;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При ликвидации	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Умеренное</u> 3	3	Низкая

14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при ликвидации скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеуказанных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ и эксплуатации скважин.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 72

Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При ликвидации	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При ликвидации	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.4 Факторы воздействия на животный мир

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Таблица 14.8-Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При ликвидации	локальное (1)	кратковременно (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится в Актюбинской области. Проводимые работы способствуют:

- Организации современной инфраструктуры;
- Поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 73

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 14.9.

Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость (положительная)
<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевая</u> 0	0		Незначительная
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	от +1 до +5	Низкая
<u>Локальный</u> 2	<u>Средней продолжительный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	6	от +6 до +10	Средняя
<u>Местный</u> 3	<u>Долговременный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9	от +6 до +10	Средняя
<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	12	от +11 до +15	Высокая
<u>Национальный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Сильная</u> 5	15	от +11 до +15	Высокая

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест. Значимость – **«высокая»**.

Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При проведении планируемых работ	<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	+12	Высокая

Ведение работ на этой территории способствует:

- поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.
- созданию дополнительных рабочих мест.

14.6 Состояние здоровья населения

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – *временное при ликвидации*.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

Природоохранные мероприятия. Проектом предусмотрена организация системы управления безопасностью, охраной здоровья и окружающей среды (СУБОЗОС).

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 74

14.7 Охрана памятников истории и культуры

Территория данного региона в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия ведется и несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно последних столетий.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории которых они находятся.

Характер воздействия. Ввиду отдаленности района проведения работы от памятников истории и культуры непосредственное воздействие отсутствует.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как **минимальный**.

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 75

15. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ к «Проекту ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.
ТОО «Урихтау Оперейтинг», Республика Казахстан, Актюбинская область, Мугалжарский район.

Юридический адрес:, Республика Казахстан, г. Актобе, пр. Абилкайыр хана, 10.

Телефон: +7 7132 744-114,

БИН - 091040003677

Генеральный директор ТОО «Урихтау Оперейтинг» – Таспихов А.С.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Проекту ликвидации последствий недропользования на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»» в соответствии с п. 2.1 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК ликвидация объектов относится к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательной.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса).

Нет.

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.

На разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» расположено в восточной прибортовой зоне Прикаспийской впадины; в административном отношении - на территории Мугалжарского района Актюбинской области Республики Казахстан. Ближайшим населенным пунктом является поселок Сарколь.

В этой части нефтегазоносного региона ранее открыты и уже разрабатываются месторождения нефти и газа: Жанажол (3-5 км восточнее), Кенкияк (55 км северо-западнее), Кожасай (15 км юго-западнее) и Алибекмола (25 км севернее).

В данном районе активно формируется инфраструктура нефтегазовой промышленности, обустроены нефтяные промыслы Жанажол и Кенкияк, построены новые автомобильные дороги, созданы вахтовые поселки нефтяников, буровиков и строителей, проложены нефтепроводы и газопроводы.

На месторождении Жанажол построен базисный поселок нефтедобытчиков.

Сеть автомобильных дорог в районе представлена автодорогой Жанажол – Актобе, протяженностью 280 км и автодорогой Жем – Актобе, протяженностью 200 км.

Указанные автомобильные дороги с твердым покрытием обеспечивают надежную круглогодичную транспортную связь с месторождениями.

Ближайшие железнодорожные станции Шубаркудук и Эмба находятся примерно на одинаковом расстоянии около 100 км, Шубаркудук к северо-западу, Эмба к востоку от месторождения Урихтау.

Месторождение Восточный Урихтау находится в 215 км к югу от областного центра г. Актобе и в 70 км к юго-западу от железнодорожной станции Жем.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 76

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

На разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг» планируется рекультивации земель после ликвидации 2 скважин (№ЮУ-1, ЮУ-2).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух от ликвидации последствий проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха *при тех.рекультивации после ликвидации скважины является:*

- Источник №6001 Пересыпка пылящих материалов;
- Источник №6002 Работа автотранспортных работ;
- Источник №6003 Разработка пород или отвалообразования бульдозером
- Источник №6004 Работа экскаваторов при погрузке материалов в автосамосвал

В целом, при рекультивации земель выявлено 4 источников загрязнения, из них неорганизованных – 4.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

При рекультивировании земельных участков, подвергшихся нарушению, выделяют три основных этапа работ:

- этап подготовки, когда нарушенные земли обследуются и типизируются, определяются рекультивационные направления;
- технический этап, когда рекультивируемые земли подготавливают для того, чтобы в дальнейшем применять их в хозяйственной деятельности (формируются рельефы нарушенной местности, то есть поверхности карьеров, отвалов, делаются насыпи);
- биологический этап (считается наиболее важным), когда не только выполняют работы по очищению земель от нефтепродуктов, химикатов и иных загрязнений. Но, и восстанавливают плодородие и микрофлору почвы (микробиологическая обработка), высаживают растения, устойчивые к различным загрязнениям, а также создают угодья для сельского и лесного хозяйств, разводят рыбу в водоемах и лесных животных (чтобы они постоянно обитали в лесах, созданных на рекультивируемых землях).

Рассмотрим технически и биологический этапы подробнее.

Техническое рекультивирование

В технической рекультивации выделяют несколько процессов:

- планирование рекультивационных действий;
- формирование откосов;
- добавление плодородного слоя почвы с «чистого» участка земли на рекультивируемый земельный участок и высаживание на нем растений, способствующих повышению плодородия;
- строительство необходимых сооружений (гидротехнических, мелиоративных) и дорог.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 77

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- демонтировать буровую установку и вывезти все оборудования (при необходимости);
- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- очистить участок от металлолома и др. материалов;
- Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Для технической рекультивации используется плодородный слой почвы, снимаемый с участков при строительстве скважины. Общая площадь технического этапа рекультивации – 43,3 га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных на ровных, возвышенных, сухих местах.

В соответствии с принятыми мероприятиями по техническому этапу рекультивации определены: виды работ, их объемы, стоимость, потребность в необходимой технике для выполнения работ.

Биологическая рекультивация

Технология восстановления пастбища заключается в подготовке почвы, посеве травосоединителей и последующем уходе за ними в течение 3-х лет.

В Актюбинской области получили распространение два вида житняка: ширококолосый или гребневидный и узкоколосый или пустынный. Ширококолосый житняк лучше растет в северных районах области, узкоколосый более урожаен в южных районах. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Весной он отрастает раньше других культур и может быть использован в ранневесенний период. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Районированы два сорта житняка: Актюбинский ширококолосый местный и Актюбинский узкоколосый местный.

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для Актюбинской области, для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет. Посевы многолетних трав способствуют созданию сомкнутого травостоя и предотвращению развития ветровой эрозии. Выбор указанных растений обусловлен следующими факторами. Житняк характеризуется высокой биологической устойчивостью, обладает мощной корневой системой, хорошо задерживает влагу и устойчив к вымерзанию; донник выбран как растение, способствующее накоплению азота в почвогрунтах. Многолетние травянистые растения должны возделываться с первых лет после окончания формирования поверхности отвалов.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 78

Территория месторождения имеет свои особенности самовосстановления, что необходимо использовать и учитывать при планировании проведения рекультивационных работ, выбору типа проведения рекультивации и видам растений. На рекультивируемом карьере необходимо проводить тщательную планировку поверхности почвы, землевание (нанесение плодородного слоя почвы), внесение органических и минеральных удобрений или посев сидератов.

Норма высева семян принята 19.5 кг/га (с учетом увеличения на 30% для участков, покрытых почвой). Потребное количество семян и их стоимость приводится в расчётах.

Объемы и виды работ по технической рекультивации земель

№	Наименование и характеристика	Ед. изм	Стоимость, в тенге	Объем работ	Общая стоимость, в тенге
1	Снятие загрязненного слоя почвы	м3	180,25	2593,4	467 460
2	Перевозка строительных грузов	т/км	42,0	950056	39 902 352
3	Погрузка ПСП	м3	180,25	2593,4	467 460
4	Перевозка строительных грузов	т/км	42,0	950056	39 902 352
5	Насып	м3	140,83	2593,4	365 229
6	Прикатывание поверхности	м3	150,78	2593,4	391 033
7	Прикатывание поверхности	м3	49,78	2593,4	129 099
8	Полив водой	м3	120,07	2593,4	311 390
	Итого				81 936 375
Планировка грунта, обваловок вокруг скважин (№№ ЮУ-1, ЮУ-2, У-1, У-2, У-3, У-4)					
1	Возврат ПСП	м3	219,98	7382	1 623 892
	Итого				1 623 892
Скв. №16					
1	Вспашка	м3	82,72	452	37 389
	Итого				37 389

Технические средства, используемые при выполнении работ по технической рекультивации земель

Наименование техники	Кол-тво	Стоимость, в час	Количество часов	Всего в тенге
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, масса свыше 10 до 13 т	1	10598	153,228174	1623912
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, мощностью 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	1	8872	106,178	942012
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, масса свыше 13 до 20 т	1	11749	61,833917	726487
Машина поливомоечная 6000 л	1	7260	35,119822	254970
Трактор на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с)	1	5707	23,6627	135043
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, массой 25 т	1	840	23,6627	19877

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 79

Перевозка грузов (ПСП/загрязненный грунт) расстояние перевозки свыше 200 км	т/км	42,0	-	79804704
Итого				83 507 005

Объемы и виды работ по биологической рекультивации земель

№	Наименование и характеристика	Ед. изм	Стоимость, в тенге	Объем работ	Общая стоимость, в тенге
1	Вспашка	га	14494,74	43,3	647 324
2	Боронование в 2 следа	га	1201,77	43,3	52 037
3	Посев	га	2685,31	43,3	116 274
4	Транспортировка семян	т/км	17,0	1900	32 300
5	Семена многолетних трав	кг	3091,0	866,0	2 676 806
6	Посев травы, прикатывание	га	2180,66	43,3	94 423
7	Подкашивание сорняков	га	50893,50	43,3	2 203 689
8	Трава в междурядьях. Сгребание и уборка вилами 3-х кратная	га	17212,57	43,3	745 304
	Итого				6 568 157

**Технические средства, используемые при выполнении работ
по биологической рекультивации земель**

Наименование техники	Количество	Стоимость, в час	Количество часов	Всего в тенге
Оборудование навесное сельскохозяйственное	1	110,0	126,4	13905
Трактор на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с)	1	5011,0	126,4	633419
Оборудование навесное сельскохозяйственное	1	110,0	12,4964	1375
Трактор на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с)	1	4392,0	11,5351	50662
Сеялки прицепные	1	984,0	21,6284	21 282
Трактор на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с)	1	4392,0	21,6284	94992
Катки прицепные кольчатые	1	107,0	24,9928	2 674
Трактор на пневмоколесном ходу мощностью 40 кВт (55 л.с.)	1	3671,0	24,9928	91748
Мотокусторезы, мощностью 2,6 кВт (3,5 л.с.)	1	1834	1201,575	2 203 689
Итого				3 113 746

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта).

График производства земляных работ

№	Наименование работ	Начало	Окончание
---	--------------------	--------	-----------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 80

1	Устранение выявленных при техническом инспектировании устьев и приустьевых территорий ликвидированных (законсервированных) скважин, согласно плану мероприятий	2022 г	2022 г
2	Вывоз загрязненного грунта	2023 г	2023 г
3	Рекультивация нарушенных земель (техническая/биологическая)	2023 г	2023 г

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) *земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования;*

Дополнительного отвода земель не требуется.

2) *водных ресурсов с указанием:*

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая);

объемов потребления воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

Гидрография района представлена реками Темир и Жем. На **разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»** в средней части с северо-восток на юго-запад протекает река Жем.

На **разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»** промплощадки скважин и других проектируемых объектов будут располагаться за пределами водоохраной зоны – не ближе 500м от реки Жем.

В гидрологическом отношении исследуемый район расположен на восточном борту Прикаспийского артезианского бассейна (Урало-Эмбинская система малых артезианских бассейнов). Своеобразие геологического строения, обусловленное солянокупольной тектоникой, предопределило сложные гидрогеологические условия района. Основными факторами, влияющими на формирование химического состава и минерализации подземных вод в пределах описываемой территории, являются: климат литологический состав водовмещающих пород, степень их трещиноватости, сложные тектонические условия, создающие, с одной стороны, возможность подтока высокоминерализованных вод по зонам разлома, а с другой – затрудняющие движение подземных вод и связь отдельных водоносных горизонтов с областями их питания.

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 81

Водоснабжение для питьевых и технических целей используется привозная вода из п. Жанажол, согласно договора с подрядными организациями (подрядчик будет определен по результатам тендера).

Баланс водопотребления и водоотведения при рекультивации земель на разведочных участках ТОО «Урихтау Оперейтинг»

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во, чел	Норма водопотр, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/ цикл	м³/сут.	м³/ цикл
Хоз-питьевые нужды	14	30	0,15	4,5	63	4,5	63
Итого:					63		63

3) *участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны);*

Все запланированные работы в части недропользования будут проводиться в рамках действующего контракта на недропользование.

4) *растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;*
На территории предполагаемого ликвидации скважины зеленые насаждения отсутствуют.

5) *видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:*

объемов пользования животным миром;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира;

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

6) *иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;*
иные ресурсы отсутствуют

7) *риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью.*

Риски отсутствуют.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 82

**Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при
рекультивации земель**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	8,627186	6,690875	44,6058333
	В С Е Г О :						8,627186	6,690875	44,6058333

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

На период ликвидации скважины образуются: промасленная ветошь, металлолом, огарки сварочных электродов, коммунальные отходы.

Все виды отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Экологическое разрешение на воздействие.

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 83

гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).

ТОО «Урихтау Оперейтинг» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности в соответствии с приложением 4 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от _____ № _____ (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под номером ____).

Оценка воздействия на окружающую среду в период ликвидации:

Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балл значимости
Атмосферный воздух			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
Поверхностные воды			
<i>воздействие отсутствует</i>			
Подземные воды			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
Недра			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Почвы			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Растительность			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Животный мир			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «низкая» последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 84

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении подготовительных и ликвидационных работ включает в себя:

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территории;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- вывоз и захоронение отходов в специальных местах;

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется степенью увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем на большую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ. Учитывая, биоклиматические особенности формирования почвенного покрова участков наиболее благоприятным для осуществления проекта временем является летний период.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв от деградации и необоснованного разрушения. По окончании планируемых работ будет проведена техническая рекультивация отведенных земель, т.е. очистка территории от остатков материалов, загрязненного грунта и вывоз его вместе с отходами производства, планировка площадки. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматриваются в данном проекте.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»	стр. 85

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Промышленная экология. Т.А. Хван. г. Ростов-на-Дону 2003г.
 - Охрана природы Атырауской области. О.М. Грищенко, Н.А.Дидичин. г. Атырау 1997г.
 - Прогноз и контроль геодинамической и экологической обстановок в регионе Каспийского моря в связи с развитием нефтегазового комплекса, г. Москва 2000г.
 - Экология и нефтегазовый комплекс. М.Д. Диаров, г. Алматы 2003г.
 - Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
 - Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
 - Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г.
 - Классификатор отходов. Приказ Министра геологии и природных ресурсов №314 от 06.08.2021г;
 - Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV от 18.09.2009г.;
 - Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения»;
 - Приказ МНЭРК от 16.03.2015г №209 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
 - СПОРО-97, СП 5.01.011-97 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами»;
 - СанПиН №261 от 27.03.2015г. Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности;
- Методические указаний и методики:**
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
 - Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
 - РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.
 - РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»	стр. 86

ПРИЛОЖЕНИЯ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 87

Приложение 1

Расчеты при рекультивации земель

Источник №6001 Пересыпка пылящих материалов

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество перерабатываемого материала	4279,11	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	10,6001	т/час
1.3.	t - Время работы	403,6853	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,0106	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,05	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6	(таблица 4)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * t * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,015405	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, №221-Ө от 12.06.2014г.			

Источник №6002 Работа автотранспортных работ

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Грузоподъемность	G	т	30
1.2.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	5
1.3.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,5
1.4.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,035
1.5.	Количество перевезенного груза	M	т	4279,11
1.6.	Площадь платформы	F	м ²	7,5
1.7.	Число машин, работающих на строительном участке	n	ед	1
1.8.	Время работы	t	ч/пер	403,685313
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n$			0,025376
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передви.	C ₂	(таблица 10)	1,0
	коэф., учит. состояние дорог	C ₃	(таблица 11)	1,0
	пылевыведение на 1 км. пробега	q ₁	г/км	1450
	коэф., учит. профиль поверхности	C ₄		1,4
	коэф., зависящий от скорости обдува	C ₅	(таблица 12)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C ₆	(таблица 5)	0,5
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,01
2.2.	Общее пылевыведения*			
	M = Q * t * 3600 / 10 ⁶	M	т/пер	0,03688
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, №221-Ө от 12.06.2014г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»		стр. 88

Источник №6003 Разработка пород или отвалообразования бульдозером

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы бульдозера в смену	$t_{см}$	час/пер	106,178
1.2.	Время цикла	$t_{цб}$	час/пер	106,178
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$q_{уд} \gamma V K_1 K_2$			
	$m_{бпр} = \frac{q_{уд} \gamma V K_1 K_2}{t_{цб} * K_p}$	$m_{бпр}$	г/сек	0,03299
	Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала (таб.19 согл.приказа методики)	$q_{уд}$	г/т	0,66
	Количество смен работы бульдозера в год.	$n_{см}$		1,00
	плотность пород	γ	т/м ³	1,20
	коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра	K_1		1,20
	коэффициент, учитывающий влажность материала.	K_2		1,3
	степень разрыхления грунта	K_p		1,0
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$q_{уд} 3,6 \gamma V t_{см} n_{см} * 10^{-3} K_1 K_2$			
	$m_{бп} = \frac{q_{уд} 3,6 \gamma V t_{см} n_{см} * 10^{-3} K_1 K_2}{t_{цб} * K_p}$	$m_{бп}$	т/пер	0,01261
2.3.	Объем призмы волочения			
	$V = B * H^2 * K_{лр}$	V	м ³	2,83500
	Ширина отвала	B	м	2,80000
	высота отвала	H	м	1,50000
	коэффициент пропорциональности	$K_{лр}$		0,45000

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, №221-Ө от 12.06.2014г.

Источник №6004 Работа экскаваторов при погрузке материалов в автосамосвал

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	215,062091
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/пер	4279,11
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6$			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	8,55822
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P_1	(табл.1)	0,05
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P_2	(табл.1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P_3	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P_4	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P_5	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P_6	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	6,62598

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, №221-Ө от 12.06.2014г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 89

Приложение 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		пересыпка пылящих материалов	1	403. 68		6001						0	0	Площадка
001		работа автотранспорта	1	403. 68		6002						0	0	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

**P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»**

стр. 91

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0106		0.015405	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.025376		0.03688	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 92

					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ	0.03299		0.01261	
--	--	--	--	--	------	--	---------	--	---------	--



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 93

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		работа экскаватора	1	215. 06		6004						0	0	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 94

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2909	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	8.55822		6.62598	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 95

Приложение 3

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Актюбинская область ликвидация, м-я Урихтау при тех.рекультивации 110822

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпуск аемой продук ции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) при тех. рекультивации	6001	6001 01	пересыпка пылящих материалов	пыль	8	403.68	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.015405
	6002	6002 01	работа автотранспорта	пыль	8	403.68	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909 (495*)	0.03688



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 96

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Актюбинская область ликвидация, м-я Урихтау при тех.рекультивации 110822

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) при тех. рекультивации	6003	6003 01	работа бульдозера	пыль	8	106.78	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.01261
	6004	6004 01	работа экскаватора	пыль	8	215.06	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	6.62598

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 97

Приложение 4

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2022 год

Актюбинская область ликвидация, м-я Урихтау при тех.рекультивации 110822

Номер источ- ника загр- яз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						при тех.рекультивации			
6001						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0106	0.015405
6002						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.025376	0.03688



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 98

6003						2909 (495*)	мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03299	0.01261
------	--	--	--	--	--	-------------	---	---------	---------



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 99

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Актюбинская область ликвидация, м-я Урихтау при тех.рекультивации 110822

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	8.55822	6.62598

Примечание: В графе 7 в скобках (без "***") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "***" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-LPR.02.2105 – 09/1 – 31.05.2022	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»		стр. 100

Приложение 5

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2023 год

Номер источника выделени я	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющег о вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченност и K(1),%
		Проектны й	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Примечание: Так как работа является кратковременной и во время бурения скважин планируется незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

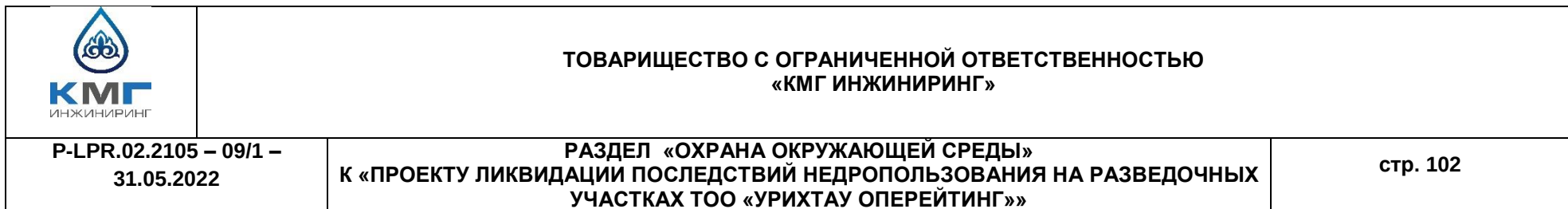
**P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»**

стр. 101

Приложение 6

Код заг- рыз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количеств о загрязняю- щих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		6.690875	6.690875	0	0	0	0	6.690875
Т в е р д ы е:		6.690875	6.690875	0	0	0	0	6.690875
2909	из них: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6.690875	6.690875	0	0	0	0	6.690875

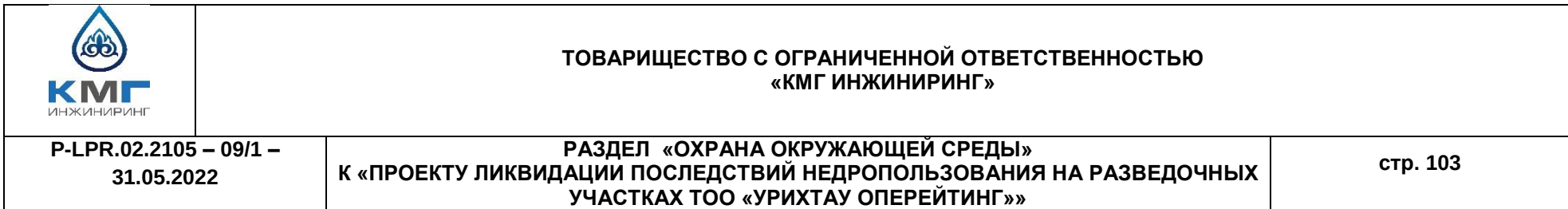


стр. 102

Приложение 7

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствует!						

Залповые выбросы отсутствует!



Приложение 8

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне Х/У	В пределах зоны воздейст- вия Х/У	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2023 год.)									
Загрязняющие вещества:									
На территории производственных объектов, в которой планируется рекультивация земель отсутствует жилая зона.									



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 104

Приложение 9

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	8.627186	6.690875	44.6058333
	В С Е Г О :						8.627186	6.690875	44.6058333

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 – 09/1 –
31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 105

Приложение 10

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия
рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	11.0
В	26.0
ЮВ	12.0
Ю	9.0
ЮЗ	8.0
З	13.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	9.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

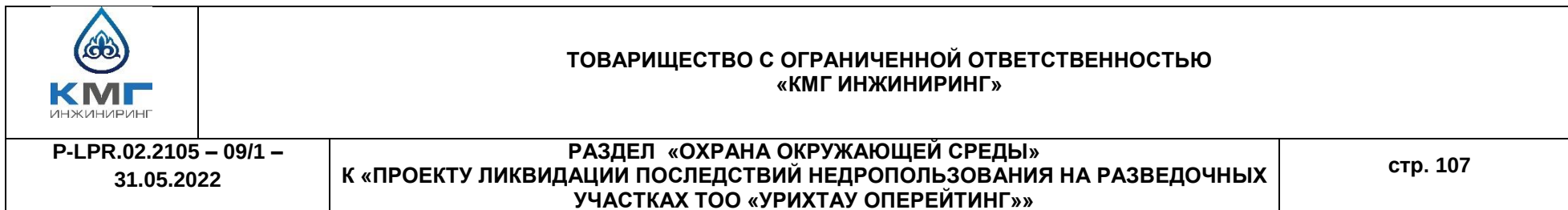


РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ
УЧАСТКАХ ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 106

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется. При ликвидации скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время ликвидационных работ.															



План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) не требуется. При ликвидации скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время ликвидационных работ.										



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 –
09/1 – 31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ
ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕИТИНГ»»

стр. 108

Приложение 13

20005136



ЛИЦЕНЗИЯ

18.03.2020 года

02177P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ
Инжиниринг"

Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Кабанбай Батыра,
дом № 17
БИН: 140340010451

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».
Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

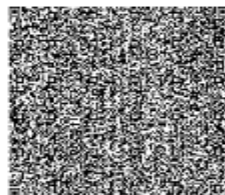
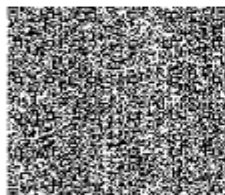
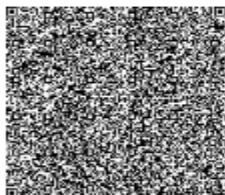
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-LPR.02.2105 –
09/1 – 31.05.2022

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К «ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РАЗВЕДОЧНЫХ УЧАСТКАХ
ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»»

стр. 109

20005136



123

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02177P

Дата выдачи лицензии 18.03.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"
Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Кабанбай Батыра,
дом № 17, БИН: 140340010451

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

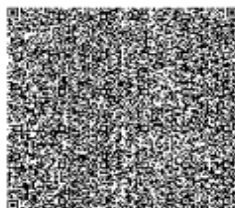
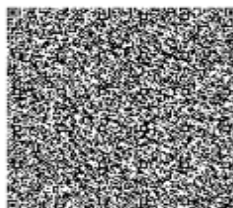
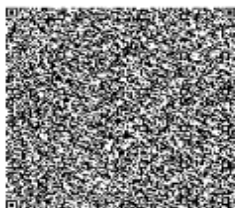
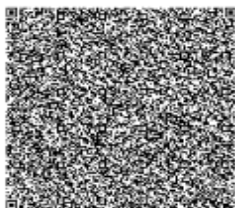
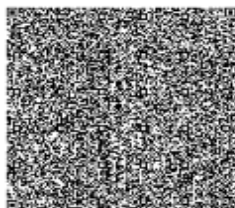
Срок действия

Дата выдачи
приложения

18.03.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға қатысты құжатпен
нақтылы бірізді. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2002 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.