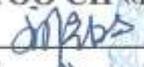


ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СП КАЗГЕРМУНАЙ»

АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Государственная лицензия №02177Р

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО СП «Казгермунай»
 Лю Шаою
« » 2023г



ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к проекту «Дополнение к проекту разработки месторождения
Акшабулак Южный»

Директор Атырауского филиала
ТОО «КМГ Инжиниринг»:

Жобалар мен
есептер үшін
Для проекта
и отчетов

 Р.Н. УТЕЕВ

Первый заместитель директора
филиала по геологии и разработке:

 А.С. МАРДАНОВ

г. Атырау, 2023г



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 3

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф.И.О
Руководитель службы		Исмаганбетова Г.Х.
Ведущий инженер		Суйнешова К.А.
Ведущий инженер		Абир М.К.
Ведущий инженер		Султанова А.Р.
Старший инженер		Умарова Н.Ж.
Старший инженер		Бекмагамбетова Г.Г.
инженер		Сыздыкова А.М.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	9
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	23
1.1 Общие сведения о месторождении	23
1.2 Целевое назначение работы	25
1.3 Технологические показатели	28
1.4 Сведения о производственном процессе	28
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	30
2.1 Природно-климатические условия.....	30
2.2 Современное состояние атмосферного воздуха	31
2.3 Поверхностные и подземные воды	33
2.4 Почвенный покров.....	35
2.6 Растительный покров.....	36
2.7 Животный мир	37
3. СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	38
3.1 Социально-экономические условия района	38
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ	44
4.1 Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу	44
4.2. Предварительный расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе	54
4.3 Предварительное обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)	55
4.5 Водоснабжение и водоотведение	60
4.6 Программа управления отходами	63
4.7 Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду.....	69
4.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды промышленными отходами	71
4.9 Рекультивация земель.....	71
5. КОМПЛЕКСНАЯ Оценка воздействия на окружающую среду.....	74
5.1. Предварительная оценка воздействия на качество атмосферного воздуха	78
5.2. Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.....	79
5.3. Факторы негативного воздействия на геологическую среду	80
5.4. Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	81
5.5. Факторы воздействия на животный мир	82
5.6. Оценка воздействия на социально-экономическую сферу.....	83
5.7. Состояние здоровья населения	84
5.8. Охрана памятников истории и культуры	84
6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	86
6.1 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.....	87
7. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	90
7.1 Мониторинг состояния промышленных площадок.....	91
7.2 Мониторинг состояния технологического оборудования	91
7.3 Мониторинг состояния и размещения отходов	92

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 5

7.4	Мониторинг состояния биосферы.....	92
7.5	Оборудование и методы проведения мониторинга.....	93
7.6	Контроль в области охраны окружающей среды	94
8.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	95
9.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Ошибка! Залка не определена.
	Нетехническое резюме.....	117
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	122

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 6

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1.1 Характеристика основного фонда скважин месторождения. Вариант I	23
Таблица 1.2 Характеристика основных технологических показателей месторождения. Вариант I	24
Таблица 1.3 Характеристика основного фонда скважин месторождения. Вариант II (рекомендуемый)	25
Таблица 1.4 Характеристика основных технологических показателей месторождения. Вариант II (рекомендуемый)	26
Таблица 1.5 – Баланс добычи и распределения нефтяного газа для варианта разработки I	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 1.6 – Баланс добычи и распределения нефтяного газа для варианта разработки II (рекомендуемого)	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.1 Общая климатическая характеристика	30
Таблица 2.2 Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)	30
Таблица 2.3 Средние месячные и среднее годовые скорости ветра (м/с)	30
Таблица 2.4 Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей	30
Таблица 2.5 Результаты анализа проб атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны за 2022 год	31
Таблица 2.6 Результаты анализов проб почв на месторождении Аксай в за 2022г.	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.1- Естественное движение населения по Кызылординской области	39
Таблица 3.2 - Процентные показатели по отраслям	39
Таблица 3.3 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Кызылординской области	40
Таблица 3.4 - Сельское хозяйство	41
Таблица 4.1 -Адресная программа рекомендуемых ГТМ по вариантам разработки	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.2 - Проектная конструкция скважин	47
Таблица 4.3 -Расчет продолжительности бурения скважин №№82,83,101,102,103,104,105,107,108,106 проектной глубиной 1700 м.	48
Таблица 4.4 - Продолжительность расконсервации скважины №39	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.5 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве новых скважин	51
Таблица 4.6 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при расконсервации скважины №39	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.7 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.8 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2024г	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.9 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2025г	Ошибка! Закладка не определена.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 7

Таблица 4.10 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве новых скважин	51
Таблица 4.11 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при расконсервации скважины №39	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.12 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.13 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2024г	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.14 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2025г	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.15 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 5 резервных скважин	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.16 – Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	55
Таблица 4.17 - Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве и расконсервации скважин	61
Таблица 4.18 - Баланс водоотведения и водопотребления при расконсервации месторождения	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.19 - Баланс водоотведения и водопотребления при эксплуатации месторождения	61
Таблица 4.20 - Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве скважин	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.21 - Баланс водоотведения и водопотребления при расконсервации месторождения	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.22 - Баланс водоотведения и водопотребления при эксплуатации месторождения	61
Таблица 4.23 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины проектной глубиной 1700м	67
Таблица 4.24 - Образование ТБО при строительстве скважины по второму рекомендуемому варианту	68
Таблица 4.25 - Образование ТБО при строительстве скважины по альтернативному первому варианту	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.26 - Предварительные виды и количество образующихся отходов при строительстве новых скважин проектной глубиной 1700 м по рекомендуемому второму варианту	69
Таблица 4.27 - Предварительные виды и количество образующихся отходов при строительстве новых скважин проектной глубиной 1700 м по альтернативному первому варианту	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 5.1 - Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины	74
Таблица 5.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций	77
Таблица 5.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	78
Таблица 5.4 – Расчет значимости воздействия на атмосферный воздух	79

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 8

Таблица 5.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды	80
Таблица 5.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	81
Таблица 5.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	82
Таблица 5.8 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир	83
Таблица 5.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	83
Таблица 5.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	84
Таблица 7.1 – Список измеряемых параметров	93

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 9

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен согласно Приложению 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 Приложения 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также соответствует требованиям Экологического кодекса РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.

Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию:

Глава 1. «Краткая характеристика проектируемых работ» включает в себя:

- общие сведения о месторождении, описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами (карта расположения рассматриваемого объекта приложена в приложении №5);
- целевое назначение работы;
- информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
- информация о технологических показателях для осуществления намечаемой деятельности, сведение о производственном процессе, в том числе использование природных ресурсов, сырья и материалов.

Глава 2. «Современное состояние окружающей среды» (информация о компонентах природной среды):

- природно-климатические условия;
- современное состояние атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- почвенный покров, растительность и животный мир.

Глава 3. «Социально-экономические условия района» – описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков.

Глава 4. «Оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду»:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 10

- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия, также обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, расчеты которых представлены в приложении №1.

- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности;

- описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду при бурении скважин при реализации проекта пробной эксплуатации;

- характеристика источников физического воздействия;

- водоснабжение и водоотведение;

- сведения об отходах производства и потребления, характеристика и объемы образования, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам (расчеты предварительного объема образования отходов).

Глава 5. «Комплексная оценка воздействия на окружающую среду» – описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты возникающие в результате реализации намечаемой деятельности.

Глава 6. «Аварийные ситуации и их предупреждение».

Глава 7. «Программа экологического мониторинга» – описание методов мониторинга, виды мониторинга.

Глава 8. «Заявление о намечаемой деятельности».

Глава 9. «Нетехническое резюме».

Список использованной литературы.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 11

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к проекту «Дополнение к проекту разработки месторождения Акшабулак Южный» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»

Основанием для составления отчета о возможных воздействиях является Договор, заключенный между ТОО «СП «Казгермунай» и Атырауским филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС (№02177Р от 18 марта 2020г).

Отчет о возможных воздействиях разработана в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021г №424).

Рассматриваемый материал включает в себя:

- краткое описание намечаемой деятельности, данные о местоположении и условиях землепользования;
- сведения об окружающей и социально-экономической среде;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 12

- возможные виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации вариантов намечаемой деятельности;
- комплексную оценку ожидаемых изменений окружающей среды в результате производственной деятельности на лицензионном участке;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Юридические адреса:
120018, г. Кызылорда
пос. Тасбогет, ул. Амангельды 100
ТОО СП «Казгермунай»
тел: +7 (7242) 262001
факс: +7 (7242) 262002

Исполнитель:
060007, г. Атырау,
проспект Елорда, строение 10а
Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг»
тел: +7 (7122) 305444, 305443
факс: +7 (7122) 305400, 305412

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 23

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

1.1 Общие сведения о месторождении

В административном отношении месторождение находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Джусалы и Джалагаш, которые расположены к юго-западу от месторождения, соответственно на расстояниях 135 км и 120 км.

Расстояние от месторождения Акшабулак Южный до областного центра г.Кызылорда составляет 115 км. На расстоянии порядка 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын-Кумколь (Рис.2.1).

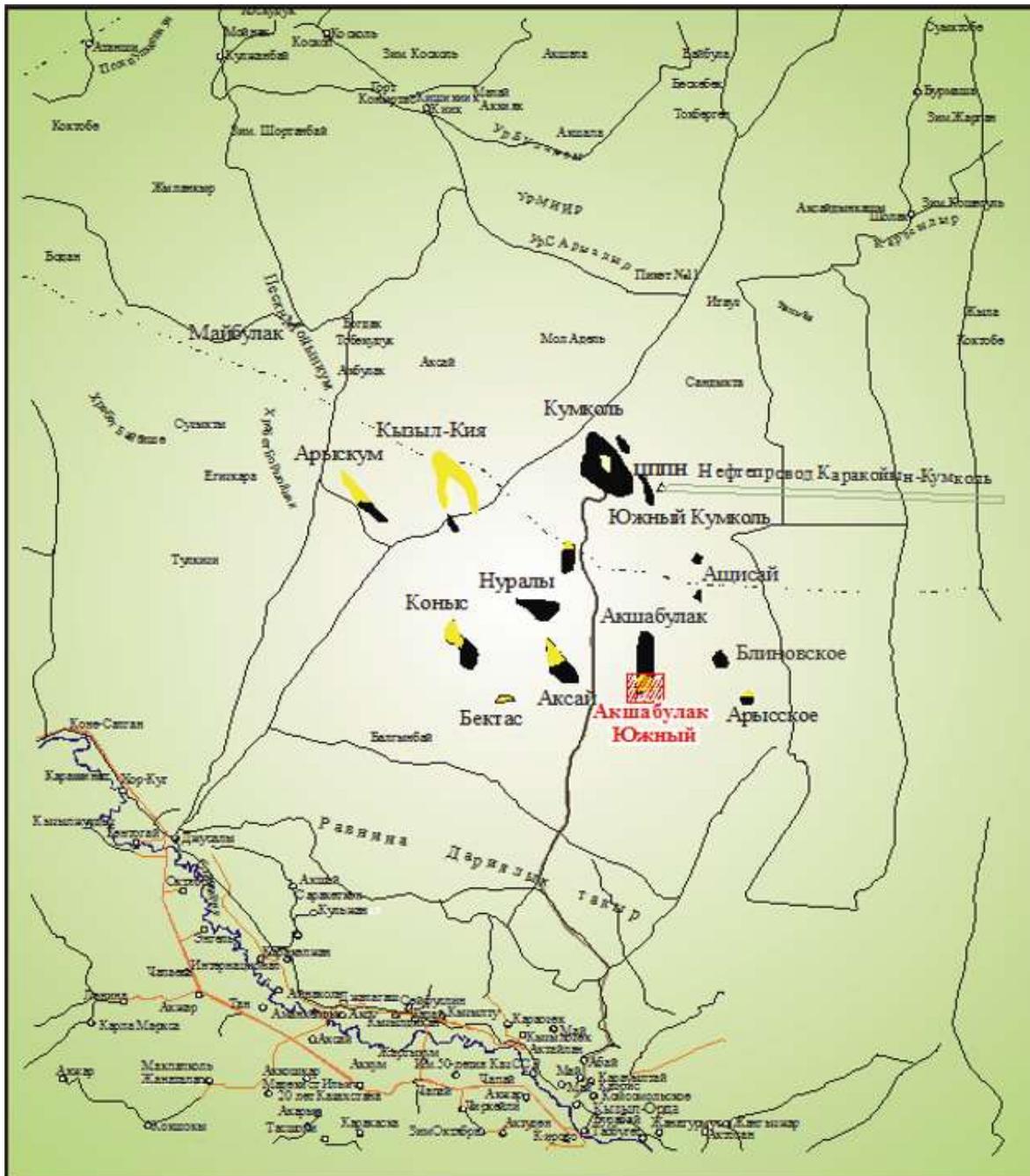
Крупное нефтяное разрабатываемое месторождение Кумколь с вахтовым поселком нефтяников, находится в 70 км севернее площади Акшабулак Южный. В 65 км северо-западнее от группы месторождений Акшабулак проходит Ленинск-Жезказганская ЛЭП.

В орографическом отношении район площади Южный Акшабулак представлен песчаными барханами с абсолютными отметками рельефа 110-150 м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями средних и дневных температур воздуха, годовое количество осадков 100-150 мм. Максимальные температуры летом +35+38°C, минимальные зимой до -30°C. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Водные артерии на площади работ отсутствуют.

Обеспечение буровых технической и бытовой водой производится из специальных гидрогеологических скважин, дающих высокие дебиты воды с минерализацией 0,6-0,9 г/л из отложений сенон-турона с глубины 50-80 м. Вода не соответствует ГОСТу и не может быть использована как питьевая из-за повышенного содержания фтора.

Животный мир и растительность представлена видами, типичными для полупустынь.



Условные обозначения:

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| — | Автомобильная дорога
Кзыл-Орда-Кумколь |  | Месторождение
нефти-газа |
|  | Месторождение нефти |  | Площадь работ |
|  | Месторождение газа | | |

Рисунок 1– Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 25

1.2 Целевое назначение работы

Недропользователем месторождения Акшабулак Южный является «ТОО «СП «Казгермунай», имеющее контракт на основании и коммерческой деятельности Совместного Предприятия «Казгермунай» между ПО «Южказнефтегаз» и «ФЕБА ОЙЛ АГ» (ФРГ), «Эрдойль-Эрдгаз Гоммерн ГмбХ» (ФРГ) на пользование недрами, заключенный 09.11.1993г и Акт Государственной регистрации №13 от 18.08.1994г.

Структура выявлена и подготовлена под глубокое поисково-разведочное бурение Турланской геофизической экспедицией в 1987г. В 1989г в соответствии с «Дополнением к зональному проекту поисков месторождений нефти и газа в Центральном-Арыскупской зоне» пробурены поисковые скв. №№3, 4, 6. Скважина №3 выявила газонефтяные залежи в горизонтах Ю-0, Ю-III и газовые залежи в горизонтах Ю-I и М-II-1.

В 2001г ТОО «Компания Недра-Инжиниринг» выполнило отчет «Подсчет запасов нефти и газа по площадям Южный Акшабулак и Восточный Акшабулак Кызыл-Ординской области РК (на 01.01.2001г.)», (Протокол ГКЗ РК № 88-01-П от 3.04.2001г).

В 2002г составлен «Проект пробной эксплуатации месторождения...», (Протокол ЦКР РК №24 от 3-4.12.2003г.), на основании которого велась пробная эксплуатация месторождения. В 2005г. составлен план мероприятий по доразведке месторождения Акшабулак Южный (Протокол ЦКР №36 от 9.12.2005г.), где определены основные задачи доразведки и пути их решения.

В 2007г ТОО «НИИ Каспиймунайгаз» выполнен отчет «Подсчет запасов нефти, газа и попутных компонентов месторождения Акшабулак Южный Кызылординской области РК (на 01.01.2007г)» (Протокол ГКЗ РК №622-07-У от 25.09.2007г.). В этом же году составлена «Технологическая схема разработки газонефтяного месторождения Акшабулак Южный» (Протокол ЦКР РК №47 от 14.12.2007г).

В 2009 и 2011гг. ТОО «НИИ Каспиймунайгаз» выполнены отчеты Авторские надзоры за реализацией технологической схемы разработки.

В 2012г ТОО «НИИ Каспиймунайгаз» выполнен отчет «Пересчет запасов нефти, растворенного газа и попутных компонентов месторождения Акшабулак Южный

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 26

Кызылординской области РК по состоянию на 02.01.2012г.» (Протокол ГКЗ РК №1234-12-У от 22.11.2012г.).

В 2013г был выполнен проект «Уточненная технологическая схема разработки газонефтяного месторождения Акшабулак Южный».

В 2014-2015гг были выполнены авторские надзоры, в рамках которых уточнены технологические показатели разработки месторождения на 2014г и 2015г соответственно.

В 2016г выполнен «Прирост запасов нефти и растворенного газа продуктивного горизонта Ю-III месторождения Акшабулак Южный Кызылординской области Республики Казахстан», на основании проведенных по горизонту работ, бурение новых скважин №№ 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 и 36Д, испытание скважин №36, 46, 49, 50, 52, отбора дополнительных проб нефти и т.д.

В 2016г, с учетом прироста запасов выполнен «Анализ разработки...», утвержденный Комгео на основании протокола ЦКРР РК №75/10 от 19.08.2016, где были рассмотрены 2 варианта разработки с вовлечением в разработку новых запасов. В том же году по результатам бурения новых скважин, выполнен отчет «Пересчет запасов нефти, растворенного газа и попутных компонентов...», утвержденный протоколом №1787-17-У заседания ГКЗ РК от 23 февраля 2017г, где произошло увеличение геологических запасов нефти по промышленной категории на 11%.

В 2018г был составлен «Проект разработки ...» [35] (Письмо утверждения Комитета геологии и недропользования №27-5-342-И от 19.02.2018г на основании Протокола ЦКРР РК №1/4 от 26.01.2018г), согласно которому были выделены 3 основных эксплуатационных объекта:

- **I объект** – горизонт Ю-0-1;
- **II объект** – горизонты Ю-0-2 (пласты «Ю-0-2а» и «Ю-0-2б») и Ю-1;
- **III объект** – горизонт Ю-III.

Горизонты М-1, М-2 (М-2-1а), с запасами свободного газа, не были выделены как объекты разработки в связи с непромышленными запасами и отсутствием перспектив на их разработку.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 27

Утвержденные запасы нефти в целом по месторождению составили: геологические (кат. В+С₁ и С₂) – 6419 и 399 тыс.т, извлекаемые – 2524 и 104 тыс.т. (Протокол ГКЗ РК №2143-19-У от 25.12.2019г).

В 2019г выполнен «Анализ разработки ...» в связи с необходимостью уточнения технологических показателей разработки на 2020-2022гг.

В 2021г в связи с новой структурно-тектонической моделью с целью уточнения геологического строения утвержден отчет «Пересчет запасов нефти, растворенного газа и попутных компонентов месторождения...» (Протокол ГКЗ РК №2386-21-У от 07.12.2021г).

В рамках Пересчета запасов утвержденные начальные геологические и извлекаемые запасы нефти по промышленным категориям В+С₁ составили 6951,0 тыс.т и 2732,0 тыс.т, соответственно. По категории С₂ геологические/извлекаемые запасы составляют 1376/417 тыс.т нефти.

В 2022г на основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Пересчета запасов...» 2021г, составлен «Проект разработки месторождения Акшабулак Южный», согласованный Государственной экспертизой базовых проектных документов и анализов разработки до конца рентабельного периода при условии продления контракта №39 от 09.11.1993г. в установленном законодательством порядке, при этом технологические показатели по III варианту разработки приняты на период с 2022 года по 2024 год (Протокол ЦКРР РК №23/4 от 24.02.2022г).

Таким образом, в настоящее время месторождение разрабатывается согласно проектным решениям «Проекта разработки...» 2022г, с утвержденными технологическими показателями до 2024г.

В 2023г на основании получения геолого-геофизических и геолого-промысловых данных по результатам бурения добывающих скважин №№65, 66, оценочных скважин №№ 67, 68, заложенных в рамках «Проекта разработки...» 2022г, выполнен отчет «Прирост запасов нефти, растворенного газа и попутных компонентов месторождения Акшабулак Южный». В рамках «Прироста запасов...» целом по месторождению геологические/извлекаемые запасы нефти по промышленной категории В+С₁ увеличились на 3% и составили 7420/2816 тыс.т, суммарные запасы категории В+С₁+С₂+С₃

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 28

увеличились на 1% и составили 8261/3111 тыс.т. Геологические запасы свободного газа (категории C₁+C₂) по месторождению остались на прежнем уровне и составляют 656,7 млн.м³. Геологические запасы газа в газовой шапке (категория C₁) увеличились на 2%, составляя 579,1/521,2 млн.м³, в связи с оценкой газовой шапки в районе новой пробуренный скв. №66 (горизонт Ю-II).

На основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Прироста запасов...» 2023г, с целью обоснования рациональной системы разработки и полной выработки запасов углеводородов составлен настоящий проект «Дополнение к проекту разработки месторождения Акшабулак Южный».

Недропользователями месторождения являются ТОО СП «Казгермунай», имеющее Дополнение №7 от 19.05.2023г к Контракту №39 от 09.11.1993г, со сроком действия до 1 марта 2034г и Государственную Лицензию серии МГ №2а (нефть) от 19.03.1997г на право пользования недрами, проведение разведки и добычи УВ на месторождениях в Кызылординской области РК.. Площадь горного отвода ТОО СП «Казгермунай» составляет 5,88 км², глубина горного отвода в вертикальных разрезах до кристаллического фундамента.

1.3 Технологические показатели вариантов разработки

Выбор расчетных вариантов разработки производился исходя из геологического строения и гидродинамической характеристики залежей, изученных посредством разведочного и эксплуатационного бурения.

Вариант 1 является базовым и предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки. Согласно 1 варианту общий пробуренный фонд месторождения составляет 42 скважины. В добывающий фонд месторождения входят 17 скважин. Нагнетательный фонд месторождения составляет 1 скважина.

Вариант 2 основан на проектных решениях 1 варианта разработки и включает в себя дополнительно проведение ряда ГТМ в виде ввода из наблюдательного фонда скважин 6 скважин: №№50 с ГРП, 41, 62, 68, 79 на II объект, № 67 на IV объект в период 2023-2026г, перевода под нагнетание скважин №№49, 60. Таким образом, действующий фонд добывающих скважин составит 23 ед, нагнетательный фонд – скважина.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 29

Вариант 3 (рекомендуемый) предусматривают все мероприятия, запланированные во 2 варианте. Отличие состоит в дополнительном бурении 8 вертикальных скважин: из которых 5 единиц №№69, 73, 74, 75, 76 в пробурятся 2023г, 2 единицы №№ 77, 78 в 2024г, и одна скважина №80 в 2029г, а также в усилении системы ППД, путем перевода под закачку 4 скважин №№41, 49, 60, 64 после отработки на нефть в период с 2024-2027гг.

Таблица 1.1- Адресная программа проведения ГТМ и бурения по вариантам.

№ скв.	Объект	Год	Проектный среднесуточный дебит нефти, т/сут	Описание мероприятия	Вариант		
					1	2	3
50	II	2023	29	ВПС+ГРП		+	+
62	II	2023	12,5	ВПС		+	+
41	II	2023	9,4	ВПС		+	+
57	III	2023	11,3	Проведение РИР	+	+	+
67	IV	2024	9,4	ВПС		+	+
68	II	2024	9,4	ВПС		+	+
79	II	2026	14,0	ВПС		+	+
69	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
73	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
74	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
75	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
76	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
77	II	2024	15,4	Ввод из бурения			+
78	II	2024	15,4	Ввод из бурения			+
80	III	2029	35	Ввод из бурения			+
49	II	2024		Перевод под нагнетание		+	+
60	II	2024		Перевод под нагнетание		+	
41	II	2025		Перевод под нагнетание			+
64	II	2027		Перевод под нагнетание			+



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»

стр. 23

Таблица 1.2 Характеристика основного фонда скважин месторождения. Вариант I

Годы	Ввод скважин из бурения, ед.			Фонд скважин с начала разработки, ед.	Ввод добывающих скважин из прочих категорий, ед.	Экспл. бурение с начала разработки, тыс.м	Перевод под закачку, ед.	Выбытие скважин, ед.			Фонд добывающих скважин на конец года, ед.		Фонд нагнетательных скважин на конец года, ед.	Среднегодовой дебит на одну скважину, т/сут		Среднегодовая приемистость одной скважины, м³/сут
	всего	добывающих	нагнетательных					всего	добывающих	нагнетательных	всего	механизи-рованных		нефти	жидкости	
2023	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	17	15	1	18,1	53,2	239,3
2024	0	0	0	27	0	64,5	0	1	1	0	16	14	1	14,6	53,4	229,0
2025	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	16	15	1	13,0	61,1	218,7
2026	0	0	0	27	0	64,5	0	1	1	0	15	14	1	12,2	68,3	199,9
2027	0	0	0	27	0	64,5	0	1	1	0	14	13	1	11,9	75,6	186,4
2028	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	11,3	80,9	168,6
2029	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	11,5	90,0	120,0
2030	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	12,1	103,8	97,3
2031	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	11,2	106,1	88,0
2032	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	10,4	107,9	79,7
2033	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	9,6	109,3	72,1
2034	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	9,0	110,4	65,2
2035	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	8,4	111,3	53,1
2036	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	14	14	1	7,7	112,0	47,6
2037	0	0	0	27	0	64,5	0	1	1	0	13	13	1	6,8	109,0	42,6
2038	0	0	0	27	0	64,5	0	1	1	0	12	12	1	5,6	101,4	38,2
2039	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	12	12	1	4,7	97,2	34,2
2040	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	12	12	1	4,2	97,4	30,7
2041	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	12	12	1	3,7	97,5	27,5
2042	0	0	0	27	0	64,5	0	0	0	0	12	12	1	3,1	97,6	24,6



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»

стр. 24

Таблица 1.3 Характеристика основных технологических показателей месторождения. Вариант I

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора от извлекаемых запасов, %		Накопленная добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов, %	КИН, доли ед.	Годовая добыча жидкости, тыс.т		Накопленная добыча жидкости, тыс.т		Обводненность продукции, %	Закачка рабочего агента (вода) тыс.м ³		Добыча газа, млн.м ³	
		начальных	текущих				всего	мехспособом	всего	мехспособом		годовая	накопленная	годовая	накопленная
2023	98,7	3,5	9,6	1881,5	66,8	0,254	289,9	225,8	3807,8	2128,3	65,9	83,0	1420,6	31,233	699,096
2024	72,7	2,6	7,8	1954,2	69,4	0,263	265,2	195,7	4072,9	2324,0	72,6	79,4	1500,0	24,054	723,150
2025	65,3	2,3	7,6	2019,5	71,7	0,272	306,0	264,5	4379,0	2588,5	78,7	75,8	1575,9	23,098	746,248
2026	57,9	2,1	7,3	2077,4	73,8	0,280	324,6	279,5	4703,6	2868,0	82,2	69,3	1645,2	21,208	767,456
2027	52,7	1,9	7,1	2130,1	75,6	0,287	335,7	287,5	5039,3	3155,5	84,3	64,6	1709,8	19,698	787,154
2028	48,4	1,7	7,1	2178,5	77,4	0,294	346,2	346,2	5385,5	3501,7	86,0	58,5	1768,3	18,316	805,470
2029	44,9	1,6	7,1	2223,4	79,0	0,300	352,1	352,1	5737,6	3853,8	87,2	41,6	1809,9	17,114	822,584
2030	41,4	1,5	7,0	2264,8	80,4	0,305	355,2	355,2	6092,8	4209,0	88,4	33,7	1843,6	15,934	838,518
2031	38,3	1,4	6,9	2303,0	81,8	0,310	362,8	362,8	6455,6	4571,8	89,5	30,5	1874,1	14,862	853,380
2032	35,5	1,3	6,9	2338,5	83,0	0,315	368,9	368,9	6824,5	4940,7	90,4	27,6	1901,7	13,878	867,258
2033	33,0	1,2	6,9	2371,5	84,2	0,320	373,8	373,8	7198,3	5314,5	91,2	25,0	1926,7	12,957	880,215
2034	30,7	1,1	6,9	2402,3	85,3	0,324	377,7	377,7	7576,1	5692,2	91,9	22,6	1949,4	12,106	892,321
2035	28,6	1,0	6,9	2430,9	86,3	0,328	380,8	380,8	7956,8	6073,0	92,5	18,4	1967,8	11,318	903,639
2036	26,3	0,9	6,8	2457,2	87,3	0,331	383,2	383,2	8340,0	6456,2	93,1	16,5	1984,3	10,442	914,082
2037	22,0	0,8	6,1	2479,2	88,0	0,334	352,2	352,2	8692,2	6808,4	93,8	14,8	1999,1	8,707	922,789
2038	16,1	0,6	4,8	2495,3	88,6	0,336	291,8	291,8	8984,0	7100,2	94,5	13,2	2012,3	6,414	929,203
2039	12,9	0,5	4,0	2508,2	89,1	0,338	263,7	263,7	9247,7	7363,9	95,1	11,9	2024,2	5,099	934,302
2040	11,3	0,4	3,7	2519,5	89,5	0,340	264,2	264,2	9511,9	7628,0	95,7	10,6	2034,8	4,492	938,794
2041	9,9	0,4	3,4	2529,4	89,8	0,341	264,5	264,5	9776,4	7892,6	96,2	9,5	2044,3	3,934	942,728
2042	8,3	0,3	2,9	2537,8	90,1	0,342	264,8	264,8	10041,2	8157,3	96,9	8,5	2052,9	3,292	946,020



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»

стр. 25

Таблица 1.4 Характеристика основного фонда скважин месторождения. Вариант II (рекомендуемый)

Годы	Ввод скважин из бурения, ед.			Фонд скважин с начала разработки, ед.	Ввод добывающих скважин из прочих категорий, ед.	Экспл. бурение с начала разработки, тыс.м	Перевод под закачку, ед.	Выбытие скважин, ед.			Фонд добывающих скважин на конец года, ед.		Фонд нагнетательных скважин на конец года, ед.	Среднегодовой дебит на одну скважину, т/сут		Среднегодовая приемистость одной скважины, м³/сут
	всего	добывающих	нагнетательных					всего	добывающих	нагнетательных	всего	механизированных		нефти	жидкости	
2023	0	0	0	27	0	3	64,5	0	0	0	0	20	18	1	17,9	52,2
2024	0	0	0	27	0	2	64,5	0	1	1	0	21	18	3	13,4	46,1
2025	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	21	19	3	11,3	48,2
2026	0	0	0	27	0	1	64,5	0	1	1	0	21	19	3	10,5	52,4
2027	0	0	0	27	0	0	64,5	0	1	1	0	20	19	3	9,8	55,4
2028	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	9,1	58,3
2029	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	8,7	61,7
2030	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	8,6	67,6
2031	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	7,8	68,7
2032	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	7,5	74,2
2033	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	6,9	74,9
2034	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	6,4	75,4
2035	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	5,9	76,0
2036	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	20	20	3	5,4	76,5
2037	0	0	0	27	0	0	64,5	0	1	1	0	19	19	3	4,7	73,1
2038	0	0	0	27	0	0	64,5	0	1	1	0	18	18	3	3,7	65,5
2039	0	0	0	27	0	0	64,5	0	0	0	0	18	18	3	3,1	61,5



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»

стр. 26

Таблица 1.5 Характеристика основных технологических показателей месторождения. Вариант II (рекомендуемый)

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора от извлекаемых запасов, %		Накопленная добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов, %	КИН, доли ед.	Годовая добыча жидкости, тыс.т		Накопленная добыча жидкости, тыс.т		Обводненность продукции, %	Закачка рабочего агента (вода) тыс.м ³		Добыча газа, млн.м ³	
		начальных	текущих				всего	мехспособом	всего	мехспособом		годовая	накопленная	годовая	накопленная
2023	100,4	3,6	9,7	1883,1	66,9	0,254	292,0	227,9	3809,9	2130,4	65,6	83,0	1420,6	31,463	699,326
2024	80,6	2,9	8,6	1963,7	69,7	0,265	277,4	207,2	4087,2	2337,6	71,0	89,7	1510,3	25,540	724,866
2025	75,7	2,7	8,9	2039,3	72,4	0,275	321,3	276,7	4408,5	2614,4	76,4	96,0	1606,4	24,945	749,810
2026	67,8	2,4	8,7	2107,1	74,8	0,284	338,6	290,9	4747,1	2905,2	80,0	98,1	1704,4	22,788	772,598
2027	61,8	2,2	8,7	2169,0	77,0	0,292	349,2	301,0	5096,4	3206,2	82,3	107,5	1811,9	21,136	793,734
2028	55,6	2,0	8,6	2224,6	79,0	0,300	357,8	357,8	5454,2	3564,0	84,5	94,4	1906,3	19,461	813,195
2029	51,0	1,8	8,6	2275,5	80,8	0,307	362,8	362,8	5817,1	3926,9	86,0	70,2	1976,5	18,049	831,243
2030	46,1	1,6	8,5	2321,7	82,4	0,313	364,4	364,4	6181,5	4291,3	87,3	53,3	2029,8	16,674	847,917
2031	42,0	1,5	8,5	2363,7	83,9	0,319	370,8	370,8	6552,2	4662,1	88,7	47,7	2077,5	15,450	863,367
2032	38,1	1,4	8,4	2401,8	85,3	0,324	374,4	374,4	6926,7	5036,5	89,8	41,1	2118,5	14,283	877,650
2033	35,0	1,2	8,5	2436,8	86,5	0,328	378,6	378,6	7305,2	5415,1	90,7	36,9	2155,5	13,281	890,931
2034	32,4	1,1	8,5	2469,1	87,7	0,333	381,8	381,8	7687,1	5796,9	91,5	33,3	2188,8	12,366	903,298
2035	29,9	1,1	8,6	2499,0	88,7	0,337	384,3	384,3	8071,4	6181,2	92,2	27,9	2216,7	11,523	914,821
2036	27,3	1,0	8,6	2526,4	89,7	0,340	386,2	386,2	8457,6	6567,5	92,9	25,0	2241,7	10,604	925,424
2037	22,8	0,8	7,9	2549,2	90,5	0,344	354,8	354,8	8812,5	6922,3	93,6	22,4	2264,1	8,835	934,260
2038	16,8	0,6	6,3	2566,0	91,1	0,346	294,0	294,0	9106,5	7216,3	94,3	19,9	2284,0	6,516	940,776
2039	13,4	0,5	5,4	2579,3	91,6	0,348	265,7	265,7	9372,1	7482,0	95,0	17,9	2301,9	5,179	945,955



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023

**ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»**

стр. 27

Таблица 1.6 Характеристика основного фонда скважин месторождения. Вариант III (рекомендуемый)

Годы	Ввод скважин из бурения, ед.			Фонд скважин с начала разработки, ед.	Ввод добывающих скважин из прочих категорий, ед.	Экспл. бурение с начала разработки, тыс.м	Перевод под закачку, ед.	Ввод нагнетательных скважин из прочих категорий, ед.	Выбытие скважин, ед.	Фонд добывающих скважин на конец года, ед.		Фонд нагнетательных скважин на конец года, ед.	Среднегодовой дебит на одну скважину, т/сут		Среднегодовая приемистость одной скважины, м³/сут
	всего	добывающих	нагнетательных							всего	механизированных		нефти	жидкости	
2023	5	5	0	32	3	74,3	0	0	0	25	23	1	17,5	49,6	239,3
2024	2	2	0	34	2	78,2	0	2	1	28	25	3	12,6	39,2	135,4
2025	0	0	0	34	0	78,2	1	0	1	27	25	4	10,7	41,1	146,0
2026	0	0	0	34	1	78,2	0	0	1	27	25	4	9,6	43,2	140,1
2027	0	0	0	34	0	78,2	1	0	1	26	25	5	8,6	43,7	137,1
2028	0	0	0	34	0	78,2	0	0	0	26	26	5	7,7	44,6	105,7
2029	1	1	0	35	0	80,1	0	0	3	24	24	5	7,6	46,4	96,0
2030	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	7,7	49,9	91,5
2031	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	7,0	50,5	89,6
2032	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	6,6	53,1	87,9
2033	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	6,0	53,4	86,4
2034	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	5,5	53,7	85,0
2035	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	5,1	54,0	82,6
2036	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	24	24	5	4,7	54,3	81,5
2037	0	0	0	35	0	80,1	0	0	1	23	23	5	4,1	51,5	80,5
2038	0	0	0	35	0	80,1	0	0	1	22	22	5	3,4	45,7	79,6
2039	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	22	22	5	2,9	42,8	78,8
2040	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	22	22	5	2,6	42,9	78,1
2041	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	22	22	5	2,4	44,9	77,5
2042	0	0	0	35	0	80,1	0	0	0	22	22	5	2,1	44,9	76,9

Таблица 1.7 Характеристика основных технологических показателей месторождения. Вариант III (рекомендуемый)

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора от извлекаемых запасов, %		Накопленная добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов, %	КИН, доли ед.	Годовая добыча жидкости, тыс.т		Накопленная добыча жидкости, тыс.т		Обводненность продукции, %	Закачка рабочего агента (вода) тыс.м³		Добыча газа (раствор.газ и газ из ГШ), млн.м³	
		начальных	текущих				всего	мехспособом	всего	мехспособом		годовая	накопленная	годовая	накопленная
2023	105,9	3,8	10,3	1888,7	67,1	0,255	299,9	235,8	3817,7	2138,3	64,7	83,0	1420,6	34,829	702,691
2024	97,4	3,5	10,5	1986,1	70,5	0,268	302,8	232,6	4120,5	2370,9	67,8	91,4	1512,0	30,039	732,730
2025	89,6	3,2	10,8	2075,7	73,7	0,280	343,6	299,0	4464,1	2669,9	73,9	175,8	1687,9	27,592	760,322
2026	80,2	2,8	10,8	2156,0	76,6	0,291	360,1	312,3	4824,1	2982,2	77,7	194,3	1882,2	23,248	783,570
2027	73,2	2,6	11,1	2229,2	79,2	0,300	370,5	322,3	5194,7	3304,5	80,2	212,6	2094,8	20,175	803,745
2028	65,2	2,3	11,1	2294,4	81,5	0,309	377,4	377,4	5572,1	3681,9	82,7	183,3	2278,1	17,206	820,952
2029	64,4	2,3	12,4	2358,8	83,8	0,318	393,9	393,9	5966,0	4075,8	83,6	166,4	2444,5	16,415	837,366
2030	63,5	2,3	13,9	2422,3	86,0	0,326	409,1	409,1	6375,1	4485,0	84,5	158,6	2603,1	15,637	853,004
2031	57,4	2,0	14,6	2479,7	88,1	0,334	414,0	414,0	6789,1	4898,9	86,1	155,4	2758,4	13,429	866,432
2032	52,0	1,8	15,4	2531,6	89,9	0,341	416,4	416,4	7205,5	5315,3	87,5	152,5	2910,9	11,560	877,992
2033	47,5	1,7	16,7	2579,1	91,6	0,348	419,6	419,6	7625,1	5734,9	88,7	149,8	3060,7	9,968	887,960
2034	43,6	1,5	18,4	2622,7	93,1	0,353	422,1	422,1	8047,2	6157,0	89,7	147,4	3208,2	8,610	896,570
2035	40,1	1,4	20,7	2662,8	94,6	0,359	424,1	424,1	8471,3	6581,1	90,6	143,3	3351,4	7,444	904,014
2036	36,6	1,3	23,9	2699,4	95,9	0,364	425,7	425,7	8897,0	7006,8	91,4	141,3	3492,8	6,382	910,396
2037	31,2	1,1	26,8	2730,6	97,0	0,368	394,1	394,1	9291,0	7400,8	92,1	139,6	3632,4	5,095	915,490
2038	24,5	0,9	28,7	2755,1	97,8	0,371	333,2	333,2	9624,2	7734,0	92,6	138,1	3770,4	3,740	919,230
2039	20,5	0,7	33,6	2775,6	98,6	0,374	304,9	304,9	9929,1	8038,9	93,3	136,7	3907,1	2,920	922,150
2040	18,3	0,6	45,3	2793,9	99,2	0,377	305,2	305,2	10234,4	8344,2	94,0	135,5	4042,6	2,439	924,590
2041	16,3	0,6	73,6	2810,2	99,8	0,379	305,5	305,5	10539,8	8649,7	94,7	134,4	4176,9	2,031	926,620
2042	14,2	0,5	100,0	2824,3	100,3	0,381	305,9	305,9	10845,7	8955,6	95,4	133,4	4310,3	1,651	928,271

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 28

1.4 Сведение о производственном процессе

Система внутрипромыслового сбора и транспорта в соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр» должна удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечить герметичность сбора добываемой продукции;
- обеспечить минимальные потери нефти и газа;
- обеспечить минимальные выбросы в атмосферу;
- обеспечить точный замер дебита продукции каждой скважины;
- обеспечить возможность исследований скважин для подбора оптимального технологического режима работы и контроля за разработкой.

Существующая система сбора продукции скважин

Система сбора и подготовки нефти и газа на месторождении Акшабулак Южный осуществляется на групповой установке ГУ-2 месторождения Акшабулак. Объект ГУ-2 находится в консервации. После замера газожидкостная смесь по общему сборному коллектору Ø300 мм протяженностью 3160 км поступает на ЦППН Акшабулак, где далее происходит разделение смеси и подготовка нефти до товарного качества.

Сооружения групповой установки месторождения «Акшабулак» предназначен для сбора, дегазации и откачки пластовой жидкости для дальнейшей подготовки нефти на ЦППН «Акшабулак».

Существующая система сбора и подготовки скважинной продукции

По состоянию на 01.01.2023 год фонд добывающих скважин составляет 17 ед.: №35, 36Д, 37, 38, 45, 46, 52, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 65, 66 и 273.

Газожидкостная смесь с 13 добывающих скважин по выкидным линиям поступает в автоматизированную групповую замерную установку для замера дебита скважинной продукции.

После замера газожидкостная смесь поступает на ЦППН Акшабулак. Скважинная продукция добывающего фонда по обходному трубопроводу Ø219x8 мм поступает на ЦППН (Цех подготовки и перекачки нефти) месторождения Акшабулак.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 29

Цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН) предназначен для подготовки добываемой нефти со скважин до товарного качества, с последующей транспортировкой и перекачкой по магистральному нефтепроводу (МН) «Акшабулак-Кумколь» на головную нефтеперекачивающую станцию (ГНПС) «Кумколь».

Рекомендации к разработке программы по переработке (утилизации) газа

Утилизация газа осуществляется на существующих объектах газового комплекса ТОО СП «Казгермунай».

На данный момент весь добытый ПНГ с месторождения Акшабулак Южный совместно с жидкостью транспортируется по трубопроводу на ЦППН Акшабулак Центральный, откуда после сепарации на ЦППН, ПНГ поступает на УПГ-1/2.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 30

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Природно-климатические условия

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

По данным РГП «Казгидромет» климатические данные представлены по данным наблюдений на МС Кызылорда.

Таблица 2.1 Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-10,4
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+35,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Количество осадков за год (теплый период) мм	66,9
Количество осадков за год (холодный период) мм	79,7
Среднее число дней с пыльной бурей, дней	2,9

Таблица 2.2 Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-4,6	4	13,9	21,1	26,7	28,3	26,2	19	10,6	1,7	-5	11,3

Таблица 2.3 Средние месячные и среднее годовые скорости ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,4	2,8	3,2	3,3	3,0	2,6	2,4	2,6	2,5	2,2	2,2	2,4	2,6

Таблица 2.4 Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
18	26	13	4	7	10	13	9	20

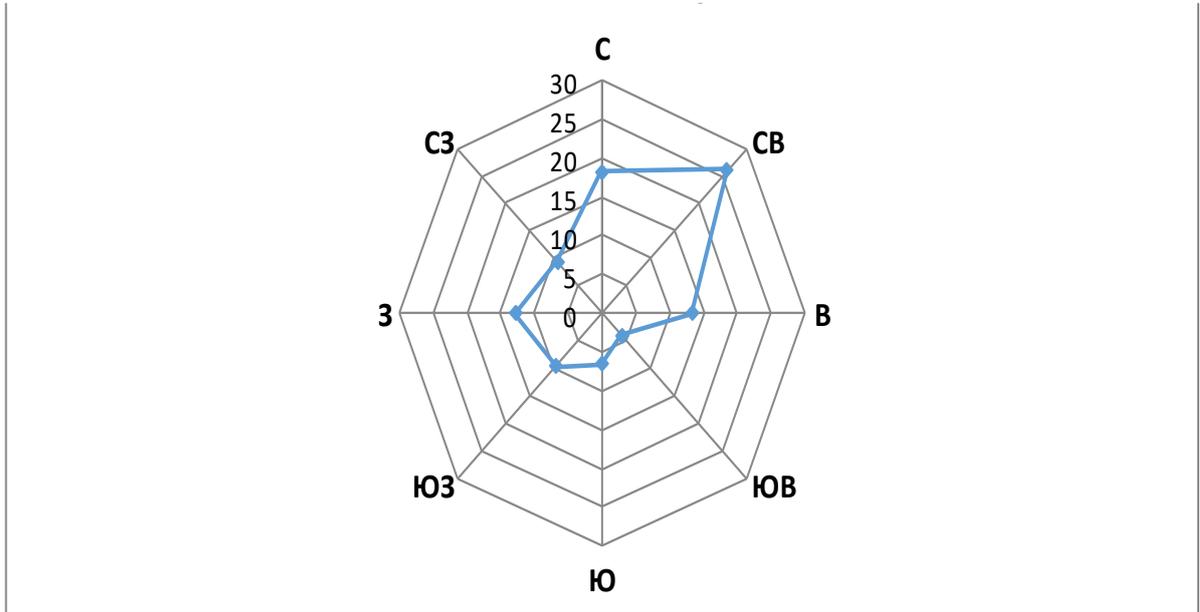


Рисунок 5-Роза ветров

2.2 Современное состояние атмосферного воздуха

Мониторинговые наблюдения за состоянием окружающей среды на месторождении Акшабулак Южный в 2022г проводил ТОО «НИИ «Батысэкопроект» согласно программе «Производственного экологического контроля».

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводились в фиксированных точках зоны влияния предприятия по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, метан, сажа.

Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны месторождения Акшабулак Южный в 2022г, представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Результаты анализа проб атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны за 2022 год

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК м.р. мг/м ³	Фактическая концентрация за 2022 год				Наличие превышения ПДК
			I кв	II кв	III кв	IV кв	
1	2	3	4	5	6	7	8
Граница СЗЗ ЮГ	Азота диоксид	0,2	0,0483	0,0538	0,0527	0,0518	не превышает
	Азота оксид	0,4	0,0468	0,0453	0,0444	0,0421	не превышает



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 32
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

	Сажа	0,15	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Оксид углерода	5,0	2,75	2,68	2,55	2,33	не превышает
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	<25	<25	<25	<25	не превышает
	Углеводороды C ₆ -C ₁₀	50	<30	<30	<30	<30	не превышает
Граница СЗЗ Север	Азота диоксид	0,2	0,0483	0,0493	0,0484	0,0445	не превышает
	Азота оксид	0,4	0,0436	0,0428	0,0413	0,0423	не превышает
	Сажа	0,15	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Оксид углерода	5,0	2,93	2,84	2,77	2,23	не превышает
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	<25	<25	<25	<25	не превышает
	УглеводородыC ₆ - C ₁₀	50	<30	<30	<30	<30	не превышает
Граница СЗЗ Запад	Азота диоксид	0,2	0,0471	0,0485	0,0425	0,0413	не превышает
	Азота оксид	0,4	0,0429	0,0432	0,0445	0,0431	не превышает
	Сажа	0,15	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Оксид углерода	5,0	2,65	2,53	2,41	2,18	не превышает
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	<25	<25	<25	<25	не превышает
	УглеводородыC ₆ - C ₁₀	50	<30	<30	<30	<30	не превышает
Граница СЗЗ Восток	Азота диоксид	0,2	0,0462	0,0474	0,0468	0,0446	не превышает
	Азота оксид	0,4	0,0463	0,0456	0,0445	0,0419	не превышает
	Сажа	0,15	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не превышает
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	не



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 33

							превышает
Оксид углерода	5,0	2,72	2,78	2,63	2,25		не превышает
Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004		не превышает
Углеводороды C ₁ -C ₅	50	<25	<25	<25	<25		не превышает
Углеводороды C ₆ - C ₁₀	50	<30	<30	<30	<30		не превышает

Вывод: анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения Акшабулак Южный показал, что за 2022г концентрации загрязняющих веществ находились в допустимых пределах и не превышали санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДКм.р.), установленных для населенных мест.

2.3 Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть в районе месторождения Акшабулак Южный не развита. Местами заметны слабо выраженные русла временных водотоков, образованные во время таяния снега или выпадения ливневых дождей.

Дно понижения солончака Арыс, расположенного восточнее месторождения, весной покрыто водой, летом сохраняется грязь и территория его практически непроходима для автотранспорта.

Небольшие разливы приурочены к редким самоизливающимся артезианским скважинам. Такие источники воды используются чабанскими хозяйствами в качестве участков отгонного животноводства.

Рассматриваемая территория в структурно-гидрогеологическом плане является частью Тургайского артезианского бассейна и представляет собой депрессионную зону, выполненную мощными осадочными толщами.

В соответствии с геологическими и гидродинамическими данными, здесь выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы.

1. Водоносный горизонт эоловых четвертичных отложений.
2. Водоносный горизонт четвертичных делювиально-пролювиальных отложений.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 34

3. Водоносный горизонт верхнеплиоценовых отложений.
4. Воды спорадического распространения эоценовых отложений.
5. Водоносный комплекс верхнетурон-сенонских отложений.
6. Водоносный комплекс нерасчлененных альб-сеноманских отложений.

Водоносный горизонт эоловых четвертичных отложений – (VQ) связан с массивами песков Арыскум (северная часть) и Мойынкум (южное окончание). Водовмещающими породами являются преимущественно мелкозернистые пески, в подошве которых залегают глинистые породы более древнего возраста – неогена или палеогена.

Водоносный горизонт делювиально-пролювиальный четвертичных отложений – (LpQ). Водовмещающие породы представлены линзами разнозернистых песков. Мощность обводненной части до 2 м. Глубина залегания воды 0,5-1,5 м. Дебиты колодцев незначительные, химический состав подземных вод пестрый. Обычно не используется.

Водоносный горизонт верхнеплиоценовых отложений (N₂³) сравнительно широко распространен на плато Сарылан. Породами горизонта являются пески нередко с гравием и галькой, песчаниками и гравелитами. Большинство участков этих отложений хорошо дренировано и поэтому значительные площади плато являются практически безводными.

Воды спорадического распространения эоценовых отложений (P₂) известны на восточном обрамлении песчаного массива Арыскум и солончака Арыс. Водовмещающими служат мелкозернистые кварцевые пески, тасаранской свиты, переслаиваемые глинистыми песками и глинами.

Водоносный комплекс верхнетурон – сенонских отложений (K_{2t}+sn) наиболее перспективен для использования в народном хозяйстве. Повсеместно водоносные отложения этого комплекса подстилаются глинистой пачкой нижнего турона и перекрываются глинами эоцена. Верхняя (сенонская) часть разреза сложена прибрежно-морскими отложениями, а нижняя (верхнетуронская) – пестроцветными песчано-алеврито-глинистыми породами континентального генезиса.

Водоносный комплекс ниже- и верхнемеловых альб-сеноманских отложений (K₁-K_{2s}) вскрывается в зоне субширотных разрывных нарушений. Первый водоносный

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 35

горизонт залегает в интервале 275-350 м, местами отмечается самоизлив. Дебит 0,3 л/с при понижении 0,3 м. Минерализация около 1,7 г/л. Второй водоносный горизонт вскрывается на глубинах 505-565 м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 20 м. Дебит 1 л/с при понижении 8,6 м. Минерализация воды 1,2 г/л. Химический состав хлоридно-натриевый. Температура вод этого комплекса составляет от 12⁰ до 74⁰С.

2.4 Почвенный покров

Месторождение Акшабулак Южный с приращенными территориями расположено, согласно природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Казахстана, в Арало-Балхашской провинции пустынной зоны. Основными зональными подтипами почв на территории месторождения Акшабулак Южный являются серо-бурые пустынные и пески бугристо-грядовые. Пески бугристо-грядовые доминируют на массиве месторождения.

На характеризуемой территории отмечается резкая смена зимних и летних режимов погоды. В это время наиболее активно проявляется ветровая деятельность, под воздействием которой развиваются процессы дефляции почв.

По устройству поверхности территория месторождения относится к области Туркестанской пустынной равнины. Равнина сложена мел-палеогеновыми отложениями, частично перекрытыми неоген-четвертичными осадками. Практически весь участок занят песчаным массивом Арысқум, имеющим абсолютные отметки 90-110 м и представленным среднечетвертичными эоловыми отложениями с близким залеганием коренных отложений. По понижениям и в местах техногенных механических нарушений, связанных с удалением поверхностных горизонтов, коренные мел-палеогеновые отложения выходят на поверхность. Рельеф песков бугристо-грядовый.

На северо-востоке и крайнем юге территории месторождения песчаный массив окаймляет солончаковая пониженная равнина замкнутой бессточной впадины Арыс, сложенная нижнеолигоценными глинами, четвертичными озерными засоленными и верхнечетвертично-современными отложениями. Почвообразующими породами служат слоистые озерные отложения с преобладанием глин и тяжелых суглинков, а также

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 36

четвертичные пески.

Зональным подтипом почв на характеризуемой территории являются серо-бурые пустынные почвы. Однородные массивы зональных почв из-за специфических условий почвообразования практически не встречаются. На большей части равнины формируются комплексы, состоящие из солонцов и серо-бурых пустынных солонцеватых почв. Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты такырами. Бугристо-грядовая равнина представлена песками закрепленными.

Почвы района обследования по своему качеству не пригодны для земледелия и используются в качестве низко продуктивных пастбищных угодий

2.6 Растительный покров

На территории месторождений преобладают пустынные растительные сообщества с включением полукустарничков и кустарничков. Они занимают основные площади растительного покрова и объединяют сообщества полыни, многолетней солянки и ксерофитных кустарников (саксаул). На территории преобладают следующие жизненные формы: псаммофильные кустарники, ксерофильные и галофитные полукустарники (полыни и солянки), коротковегетирующие многолетние и однолетние травы (эфемеры и эфемероиды), реже – длительно вегетирующие многолетники. Наземные объекты месторождений размещаются на территории, которая характеризуется достаточно разнообразным растительным покровом.

Ландшафтными растениями месторождения Аксай, участвующими в сложении наиболее широко распространенных сообществ являются полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*), ежовник солончаковый (биюргун) (*Anabasis salsa*), боялыч (*Salsola arbusculaformis*),) – представители северотуранской флоры, полынь туранская (*Artemisia turanica*) – фрагмент южнотуранской флоры, саксаул черный (*Haloxylon aphyllum*) – представитель реликтовой саванновой средиземноморской флоры, жузгун безлистный, песчаная акация, саксаул персидский (белый) – элементы песчаной саванны.

Для бугристо-грядовых песков характерны кустарниково-полынно-ранговые и полынно-эфемеровые сообщества по склонам и вершинам бугров с преобладанием саксаула белого, черного, жузгунов. По вершинам песчаных бугров часто господствуют

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 37

ассоциации хвойника шишконосного, эфедры (*Ephedra lomatolepis*) и аристиды перистой (*Aristida pennata*). По склонам некоторых участков характерны еркеково-белоземельнополынно-ранговые сообщества.

2.7 Животный мир

Освоение месторождения Акшабулак Южный в условиях пустынной зоны оказывает влияние на состояние фауны. Особенно актуальна проблема сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения животных. В описываемом районе встречается 23 вида птиц и 2 вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Среди них такой эндемичный вид республики как кожанок Бобринского. Здесь же сосредоточена основная гнездовая популяция белобрюхого рябка, также занесенного в Красную книгу.

Преимущественно плотных субстратов придерживаются такырная круглоголовка, серый геккон, разноцветная ящурка. Иногда встречаются песчаные виды - сцинковый геккон, линейчатая ящурка и песчаный удавчик. Характерны среднеазиатская черепаха, степная агама, пестрая и сетчатая круглоголовки, пустынный гологлаз, стрела-змея, песчаный и восточный удавчики.

В глинистой полынно-боялычевой пустыне с участками такыров и глинистых обнажений наиболее многочисленны серый и малый жаворонки. Обычны: каменка-плясунья, пустынная каменка, двупятнистый и рогатый жаворонки, желчная овсянка, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, черный стриж и полевой конек. Гораздо разнообразнее население птиц на разливах у артезианских скважин и на прилегающих к ним участках пустыни. Вторая по количеству видов группа млекопитающих – хищные. В исследуемом районе встречается 7 видов, из них 5 видов могут использоваться как объекты охотничьего промысла (волк, корсак, лисица, ласка и степной хорек). В периоды развития эфемерной растительности в пустынях особенно много встречается насекомых. Среди них преобладают двукрылые, перепончатокрылые, прямокрылые, паукообразные (фаланги, скорпионы, тарантулы, каракурты) и др.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 38

3. СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

3.1 Социально-экономические условия района

Обязательным при разработке ОВОС является рассмотрение социально-демографических показателей, санитарно-гигиенических условий проживания населения в регионе проведения работ.

Месторождение Акшабулак Южный находится в Сырдаринском районе Кызылординской области Республики Казахстан. В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом на основе данных Агентства РК по статистике и Кызылординского областного управления статистики.

Кызылординская область расположена на юге Республики Казахстан вдоль нижнего течения р. Сырдарья, занимает значительную часть Туранской низменности с равнинным рельефом. На западе в ее состав входит северная и восточная часть Аральского моря, на юге – северная часть пустыни Кызылкум, на севере – Приаральские Каракумы, Арыскумы и пустынные плато окраины Центрального Казахстана. Область расположена в обширной Туранской низменности с равнинным рельефом, большая часть которой представляет собой древнедельтовую равнину рек Сырдарья, Сарысу и Шу. На крайнем юго-востоке, на правом берегу Сырдарьи в пределах области на небольшом пространстве заходит оконечность хребта Каратау, представляющего собой одну из западных отрогов Тянь-Шаня.

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 ноября 2022 года по текущим данным составила 831,7 тыс. человек, из них 34,6 тыс. человек приходится на казахстанских граждан г.Байконыр. По сравнению с соответствующим периодом 2021 года она увеличилась на 5,8 тыс. человек или на 0,7%.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 39

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

Таблица 3.1- Естественное движение населения по Кызылординской области

	Человек		На 1000 человек	
	январь-октябрь 2021г.	январь- октябрь 2022г.	январь- октябрь 2021г.	январь- октябрь 2022г.
Родившиеся	19 963	17 169	29,18	24,89
Умершие	4 767	3 787	6,97	5,49
Браки	4 937	4 356	7,22	6,31
Разводы	358	315	0,52	0,46

Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями в январе-ноябре 2022 года

Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 26746 (в соответствующем периоде 2022 года- 27349) случаев на 100 тыс. населения, коронавирусная инфекция (COVID-19) – 6403 (15913) случаев, острые кишечные инфекции – 1764 (824) и туберкулез органов дыхания – 392 (327) случаев.

Промышленность

В январе-ноябре 2022г. промышленной продукции произведено на 941585 млн. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 673070 и 216738 млн. тенге, снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 42470 млн. тенге, в водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – на 9308 млн. тенге.

Таблица 3.2 - Процентные показатели по отраслям

Наименование	Январь-ноябрь 2022г. млн. тенге	Январь-ноябрь 2022г. в % к январю- ноябрю 2021г.
Обрабатывающая промышленность	216 738	108,5
Производство продуктов питания	67 047	108,3
Легкая промышленность	901	149,5
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	7 156	97,5

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 40
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023		

Производство продуктов химической промышленности	13 957	101,5
Производство резиновых и пластмассовых изделий	4 741	121,2
Производство прочей не металлической минеральной продукции	40 950	106,7
Производство основных благородных и цветных металлов	61 694	115,6
Производство мебели	310	87,4

Продукцией промышленного предприятия в стоимостном выражении считается стоимость продукции, предназначенной для реализации товаров, предназначенных для дальнейшей переработки, работ промышленного характера.

Таблица 3.3 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Кызылординской области

	Январь-ноябрь 2022г.	Январь-ноябрь 2021г.
Добыча сырой нефти и природного газа		
Нефть, тыс. тонн	3 684,1	3 987,1
Газ природный, млн. куб. м	536,1	667,6
Добыча прочих полезных ископаемых		
Гравий и песок, тыс. куб. м	1 602,4	1 625,0
Соль и хлорид натрия чистый, вода морская, тонн	1 082 317	726 944
Производство продуктов питания		
Мясо, тонн	1 710	1 789
Рыба, тонн	4 862	5 153
Продукты молочные, тонн	8 148	7 183
Рис обрушенный, тонн	195 352	185 294
Хлеб, тонн	12 781	15 018
Производство строительной продукции		
Трубы, трубки из пластмасс, кг	10 658 304	7 735 882
Цемент, тыс. тонн	1 075,1	1 025,1
Конструкции строительные сборные из бетона, тонн	148 717	148 197
Бетон товарный, тонн	103 696	125 384
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом		
Электроэнергия, тыс. кВт. ч	1 544 987,3	1 613 954,9
Пар и горячая вода (тепловая энергия), тыс. Гкал	510,7	585,7
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений		
Вода природная, тыс. куб. м	33 092,5	31 817,6

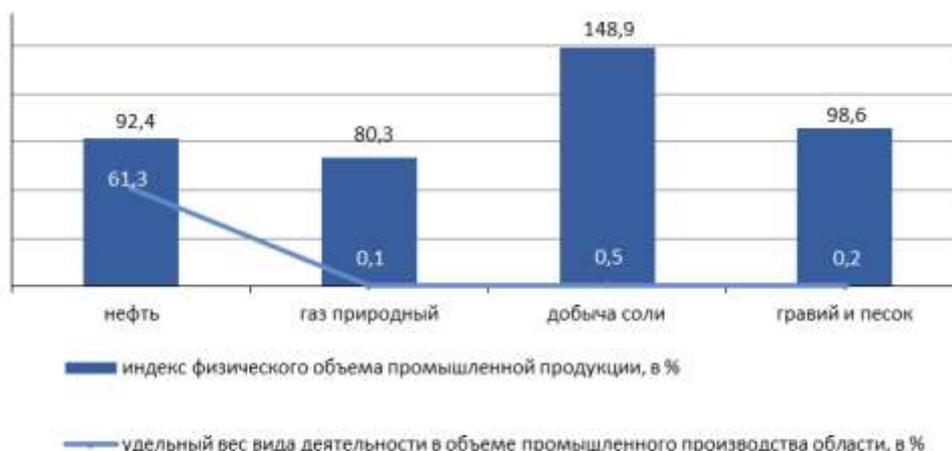


Рисунок 6– индекс физического объема промышленной продукции
Сельское хозяйство

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-ноябре 2022г. составил 171377 млн. тенге, в том числе растениеводства – 109419 млн. тенге, животноводства – 58405,3 млн. тенге.

Таблица 3.4 - Сельское хозяйство

	Единица измерения	Январь-ноябрь 2022г.	В процентах к соответствующему периоду 2021г.
Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы*			
Крупный рогатый скот	тыс. голов	402,9	107,9
Овцы	тыс. голов	668,0	106,6
Козы	тыс. голов	147,7	95,7
Свины	тыс. голов	0,7	68,5
Лошади	тыс. голов	200,0	116,5
Верблюды	тыс. голов	60,8	107,0
Птица	тыс. голов	121,6	101,7
Производство основных видов продукции животноводства			
Забито в хозяйстве и реализовано на	тыс. тонн	35,3	102,1



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 42

убой всех видов скота и птицы в живой массе			
Надоено молока коровьего	тыс. тонн	84,4	101,4
Получено яиц куриных	млн. штук	7,4	102,2
Продуктивность скота и птицы			
Средний удой молока на 1 корову	кг.	1 193	99,5
Средняя яйценоскость на 1 курицу-несушку	штук	175	97,0
Наличие основных зерновых культур, всего*	тыс. тонн		
из них:			
пшеница	тыс. тонн	1,6	в 2,2 раза
ячмень	тыс. тонн	0,03	92,8
рис	тыс. тонн	213,8	68,7

*На 1 декабря 2022г., предварительные данные.

Строительство

Объем строительных работ – это стоимость выполненных строительными организациями работ по возведению, реконструкции, расширению, капитальному и текущему ремонту зданий, сооружений, работы по монтажу оборудования.

В январе-ноябре 2022г. объем строительных работ (услуг) составил 106443 млн. тенге.

Наибольший объем строительных работ выполнен на строительстве передаточных устройств (27446 млн. тенге), дорог и автомагистралей (21107 млн. тенге), жилых зданий (14395 млн. тенге).

В январе-ноябре 2022 года на строительство жилья было направлено 74059 млн. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал, доля освоенных средств в жилищное строительство составила 21,1%.

Основным источником финансирования жилищного строительства являются собственные средства застройщиков.

Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 604022 кв.м, индекс физического объема введенного жилья к соответствующему периоду прошлого года составил 106,4%.

Средние фактические затраты на строительство 1 кв. метра общей площади жилых домов, включая жилые дома построенные населением составили 95,4 тыс. тенге.

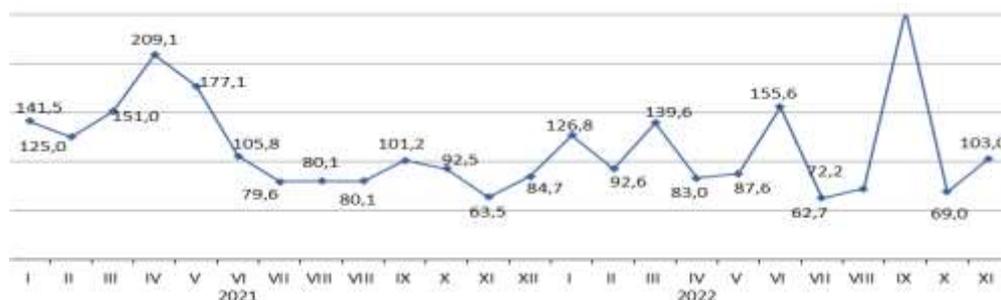


Рисунок 7 – Объем выполненных строительных работ

Социально-экономические факторы

Ведение работ на этой территории способствует:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 44

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ

4.1 Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу

Данный отчет представляет собой Проект Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «Дополнение к проекту разработки месторождения Акшабулак Южный» расположенный в Кызылординской области Республики Казахстан.

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении предварительного оценки воздействия на окружающую среду;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи, возникающих экологических последствий, с социальными, экологическими и экономическим и факторами.

Обоснование исходных принятых для расчета количественных характеристик выбросов

Данные, заложенные в расчетах, получены на основании расчетов по утвержденным методикам, представленным:

- РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005г.;
- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) Астана, 2005г.;
- РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.;
- РД 39.142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников выбросов нефтегазового оборудования;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.;

		ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023		ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	
		стр. 45	

Предварительная инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу

В рамках проекта «Дополнение к проекту разработки месторождения Акшабулак Южный» для регулирования и оптимизации разработки месторождения в настоящем проекте произведены расчеты технологических показателей разработки в 3-х вариантах.

В качестве рекомендуемого варианта предлагается к реализации 3 вариант разработки, в процессе реализации которого достигается максимальное извлечение запасов нефти.

Вариант 1 является базовым и предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки. Согласно 1 варианту общий пробуренный фонд месторождения составляет 42 скважины. В добывающий фонд месторождения входят 17 скважин. Нагнетательный фонд месторождения составляет 1 скважина.

Вариант 2 основан на проектных решениях 1 варианта разработки и включает в себя дополнительно проведение ряда ГТМ в виде ввода из наблюдательного фонда скважин 6 скважин: №№50 с ГРП, 41, 62, 68, 79 на II объект, № 67 на IV объект в период 2023-2026г, перевода под нагнетание скважин №№49, 60. Таким образом, действующий фонд добывающих скважин составит 23 ед, нагнетательный фонд – скважина.

Вариант 3 (рекомендуемый) предусматривают все мероприятия, запланированные во 2 варианте. Отличие состоит в дополнительном бурении 8 вертикальных скважин: из которых 5 единиц №№69, 73, 74, 75, 76 в пробурятся 2023г, 2 единицы №№ 77, 78 в 2024г, и одна скважина №80 в 2029г, а также в усилении системы ППД, путем перевода под закачку 4 скважин №№41, 49, 60, 64 после отработки на нефть в период с 2024-2027гг.

Таблица 4.1 -Адресная программа рекомендуемых ГТМ по вариантам разработки

№ скв.	Объект	Год	Проектный среднесуточный дебит нефти, т/сут	Описание мероприятия	Вариант		
					1	2	3
50	II	2023	29	ВПС+ГРП		+	+
62	II	2023	12,5	ВПС		+	+
41	II	2023	9,4	ВПС		+	+
57	III	2023	11,3	Проведение РИР	+	+	+
67	IV	2024	9,4	ВПС		+	+
68	II	2024	9,4	ВПС		+	+
79	II	2026	14,0	ВПС		+	+
69	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 46

73	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
74	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
75	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
76	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
77	II	2024	15,4	Ввод из бурения			+
78	II	2024	15,4	Ввод из бурения			+
80	III	2029	35	Ввод из бурения			+
49	II	2024		Перевод под нагнетание		+	+
60	II	2024		Перевод под нагнетание		+	
41	II	2025		Перевод под нагнетание			
64	II	2027		Перевод под нагнетание			

В рамках настоящего проекта предусматривается бурение вертикальных скважин одинаковых конструкций.

При выборе конструкции проектных скважин учитываются особенности разреза и опыт проходки ранее пробуренных скважин.

Конструкция скважин по надежности, технологичности и безопасности должна обеспечивать: условия безопасного ведения работ без аварий и осложнений на всех этапах строительства и эксплуатации скважины; условия охраны недр и окружающей среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважины, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности.

После крепления скважин производится испытание обсадных колонн на герметичность.

Конструкция скважин должна предусматривать возможность установки противовыбросового оборудования для герметизации устья скважины в случаях газонефтеводопроявлений.

С учетом вышеизложенного, рекомендуется следующая конструкция скважин:

- 1) Для II объекта проектной глубиной 1950 м – целевой горизонт Ю-0-2
- 2) Для III объект проектной глубиной 1950 м – целевой горизонт Ю- III

Конструкция вертикальных эксплуатационных скважин №№ 69, 73, 74, 75, 76, 77, 78 и оценочной скважины № 79 для II объекта глубиной до 1950м, вертикальной эксплуатационной скважины № 80 для III объекта глубиной до 1950м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 47

Кондуктор Ø 339,7 мм спускается на глубину 50 м, с целью перекрытия верхних неустойчивых отложений и создание циркуляции бурового раствора в скважине и желобной системе.

Техническая колонна Ø 244,5 мм спускается на глубину 750 м, цементируется до устья с целью перекрытия пород палеогена, верхнего мела, верхней части нижнего мела и установки противовыбросового оборудования.

Эксплуатационная колонна Ø 168,3 мм спускается на проектную глубину 1950 м, для эксплуатации продуктивных горизонтов и цементируется подъемом цемента до устья.

Принятая конструкция скважин приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Проектная конструкция скважин II и III объектов

п/п №	Наименование колонн	Диаметр, (мм)			Глубина спуска, (м)	Высота подъема цемента, (м)
		долото	колонна	толщина		
1	2	3	4	5	6	7
1	Направление	444,5	339,7	9,652	50	До устья
2.	Кондуктор	311,1	244,5	8,94	750	До устья
3.	Эксплуатационная колонна	215,9	168,3	8,94	1950	До устья

Буровая установка должна обеспечить бурение скважин и спуск обсадных колонн до проектной глубины и желательно применение мобильных буровых установок с повышенной монтажеспособностью, грузоподъемностью и высокой транспортабельностью. Из нефтяного ряда буровых установок этим требованиям строительства на месторождении Акшабулак Южный более полно отвечает буровая установка ZJ-30 или аналог. На данной буровой установке возможно размещение всего комплекса очистных сооружений для четырехступенчатой очистки бурового раствора.

Технология бурения скважин более подробно будет изложена техническом проекте на строительство эксплуатационных скважин.

Продолжительность цикла строительства скважин представлена в Таблице 4.3

Подготовительные работы к бурению нормируются согласно Инструкции ВСН 39-86. Расчет времени на бурение и крепление скважины выполнен на основе сметных норм расчета проектной скорости. Расчет времени на освоение объектов в колонне произведен

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 48

согласно ССНВ на испытание. Продолжительность строительно-монтажных работ выполняется на основе местных норм времени продолжительности на СМР.

Согласно выполненным расчетам полная продолжительность цикла строительства скважин приведена ниже.

Таблица 4.3 - Расчет продолжительности бурения вертикальных скважин глубиной 1950м

Наименование работ	Время, (сут.)
Подготовительные работы к бурению	2
Бурение и крепление скважины	32,06
В том числе,	23,28
Бурение:	8,78
Крепление:	8,78
Освоение объектов в колонне	8,5
Строительно-монтажные работы	3
Полная продолжительность цикла строительства скважины	45,56

Стационарные источники загрязнения

Далее рассматриваются стационарные источники воздействия на атмосферный воздух и сводные таблицы при реализации проекта по всем вариантам разработки.

Предварительные источники выбросов вредных веществ при реализации «Дополнение к проекту разработки месторождения Акшабулак Южный» по первому базовому варианту

При реализации данного проекта по первому варианту новых скважин не предусматривается, выбросы вредных веществ образуются только при эксплуатации месторождения Акшабулак Южный.

Источниками воздействия на атмосферный воздух ***при эксплуатации месторождения*** являются:

Неорганизованные источники

- Источник № 6001-6017, Скважина – 17 ед.,
- Источник № 6018-6019, АГЗУ – 2 ед.,
- Источник № 6020-6021, Дренажная емкость на ГЗУ – 2 ед.;

В целом по месторождению Акшабулак Южный при эксплуатации максимально выявлено: 21 стационарных неорганизованных источников загрязнения.

Предварительные источники выбросов вредных веществ при реализации проекта по второму варианту

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 49

При реализации данного проекта по второму варианту новых скважин не предусматривается, выбросы вредных веществ образуются только при эксплуатации месторождения Акшабулак Южный.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при эксплуатации месторождения* являются:

Неорганизованные источники

- Источник № 6001-6020, Скважина – 20 ед.,
- Источник № 6021-6022, АГЗУ – 2 ед.,
- Источник № 6023-6024, Дрнеажный емкость на ГЗУ – 2 ед.;

В целом по месторождению Акшабулак Южный при эксплуатации максимально выявлено: 24 стационарных неорганизованных источников загрязнения.

Предварительные источники выбросов вредных веществ при реализации проекта по рекомендуемому третьему варианту

При реализации данного проекта по третьему варианту (рекомендуемый) предусматривает бурение 8 новых добывающих вертикальных скважин: из которых 5 единиц №№69, 73, 74, 75, 76 в пробурятся 2023г, 2 единицы №№ 77, 78 в 2024г, и одна скважина №80 в 2029г, а также в усилении системы ППД, путем перевода под закачку 4 скважин №№41, 49, 60, 64 после отработки на нефть в период с 2024-2027гг.

Перед строительство добывающих скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при СМР являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала;
- Источник №6004, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при бурении скважин являются:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 50

Организованные источники:

- Источник №0001 буровая установка;
- Источник №0002 цементировочный агрегат;
- Источник №0003 емкость для топлива;
- Источник №0004 ДЭС вахтового поселка

Неорганизованные источники:

- Источник №6005 сварочный пост;

Источниками воздействия на атмосферный воздух при освоении скважин являются:

Организованные источники:

- Источник №0005 буровая установка;
- Источник №0006 емкость для топлива;

Неорганизованные источники:

- Источник №6006 насос для перекачки нефти;
- Источник №6007 скважин.

В целом по месторождению при строительстве скважин выявлено: 13 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при эксплуатации месторождения* являются:

Неорганизованные источники

- Источник № 6001-6025, Скважина – 25 ед.,
- Источник № 6026-6027, АГЗУ – 2 ед.,
- Источник № 6028-6029, Дрнеажный емкость на ГЗУ – 2 ед.;

В целом по месторождению Акшабулак Южный при эксплуатации максимально выявлено: 29 стационарных неорганизованных источников загрязнения.

Предварительные расчеты выбросов вредных веществ при реализации первому базового варианта разработки

При реализации данного проекта по первому варианту новых скважин не предусматривается, выбросы вредных веществ образуются только при эксплуатации месторождения Акшабулак Южный.

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 51

Далее приведены сводные таблицы выбросов вредных веществ при эксплуатации месторождения на максимальную добычу нефти и газа.

Таблица 4.4 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г

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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000026	0,00057
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,021366	0,673854
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,007922	0,249922
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000102	0,003268
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000032	0,001026
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000066	0,002052
	ВСЕГО :						0,029514	0,930692

Предварительные расчеты выбросов вредных веществ при реализации второго варианта разработки

При реализации данного проекта по первому варианту новых скважин не предусматривается, выбросы вредных веществ образуются только при эксплуатации месторождения Акшабулак Южный.

Технологический процесс при эксплуатации месторождения по всем вариантам разработки одинаковый.

Далее приведены сводные таблицы выбросов вредных веществ при эксплуатации месторождения на максимальную добычу нефти и газа.

Таблица 4.5 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г

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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000022	0,0006
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,022506	0,709754
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,008352	0,263242
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000112	0,003438
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000032	0,001076
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000066	0,002162
	ВСЕГО :						0,03109	0,980272



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 52

Предварительные расчеты выбросов вредных веществ при реализации третьего рекомендуемого варианта разработки

При реализации данного проекта по третьему варианту (рекомендуемый) предусматривает бурение 8 новых добывающих вертикальных скважин: из которых 5 единиц №№69, 73, 74, 75, 76 в пробурятся 2023г, 2 единицы №№ 77, 78 в 2024г, и одна скважина №80 в 2029г

Технологический процесс при эксплуатации месторождения по всем вариантам разработки одинаковый.

Далее приведены сводные таблицы выбросов вредных веществ при строительстве скважин и при эксплуатации месторождения на максимальную добычу нефти и газа.

Таблица 4.6 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительстве скважин

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 скв	8 скв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,01821	0,00157	0,01256	0,03925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00192	0,00017	0,00136	0,17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	4,415666666666666	8,30916	66,47328	207,729
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	5,740366666666666	10,801908	86,415264	180,0318
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,7359444444444445	1,38486	11,07888	27,6972
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,47189088889	2,769722	22,157776	55,39444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000036	0,000007	0,000056	0,000875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3,679722222221	6,9243	55,3944	2,3081
0415	Смесь углеводородов				50		0,0145	0,01064	0,08512	0,0002128



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 53
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

	предельных C1-C5 (1502*)									
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,17662666666	0,3323664	2,6589312	33,23664	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,17662666666	0,3323664	2,6589312	33,23664	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1,77930666666	3,325864	26,606912	3,325864	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,458791	0,06607	0,52856	1,3214	
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	0,00047	0,00004	0,00032	0,00026667	
В С Е Г О :						18,67007789	34,259044	274,07235	544,491689	

Таблица 4.7 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000022	0,00065	0,08125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,024406	0,769604	0,01539208
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,009052	0,285432	0,0095144
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000122	0,003728	0,03728
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000032	0,001176	0,00588
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000076	0,002342	0,00390333
В С Е Г О :							0,03371	1,062932	0,15321981

Ориентировочная качественная и количественная оценка выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 54

По предварительным расчетным данным ОВОС на месторождении Акшабулак Южный стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух выбрасывается:

по I варианту разработки (базовый):

- при эксплуатации месторождения за 2023 год – **0,029514 г/с и 0,930692** тонн загрязняющих веществ

по II варианту разработки:

- при эксплуатации месторождения за 2023 год – **0,03109 г/с и 0,980272** тонн загрязняющих веществ.

по III варианту разработки (рекомендуемый):

- при бурении 1 скважины – **18,67007789 г/с и 274,07235 тонн** загрязняющих веществ, соответственно 8 скважин – **149,3606 г/с и 2192,5788 тонн** загрязняющих веществ;

- при эксплуатации месторождения за 2023 год – **0,03371 г/с и 1,062932** тонн загрязняющих веществ.

4.2. Предварительный расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе

В соответствии с нормами проектирования вновь создаваемых предприятий в Казахстане для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

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».

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 55

Область моделирования представляет собой прямоугольник с размерами (1000x1000) м², который покрыт равномерной сеткой с шагом 200 м.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принята в расчетах равным 200.

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

- при нормальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца;
- с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района проведения работ представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-10,4
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+35,2
Скорость ветра, повторяемость превышения который за год составляет 5%	8 м/с
Количество осадков за год (теплый период) мм	66,9
Количество осадков за год (холодный период) мм	79,7
Среднее число дней с пыльной бурей, дней	2,9

4.3 Предварительное обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»[7] утвержденный правительством РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны для месторождения Акшабулак Южный составляет 1000м.

При обосновании границ санитарной зоны в качестве основных критериев используется недопущение превышения уровней физического воздействия вредных факторов на атмосферный воздух на внешней границе СЗЗ.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 56

4.4. Анализ возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

При составлении проекта анализировались: проектный уровень добычи нефти, срок достижения экономического предела, срок окупаемости инвестиций, капитальные вложения, эксплуатационные затраты, чистая прибыль, накопленный поток денежной наличности и экономические, экологические показатели. Результаты расчетов показывает что **рентабельный период работы** составляет по рекомендуемому варианту 2023-2042гг.

С целью обоснования наиболее оптимального значения КИН и расчета прогнозных технологических показателей рассмотрены 3 варианта разработки.

Естественно, из-за более низкой накопленной добычи нефти и газа (соответственно, малых объемов выбросов в окружающую среду), наиболее выгодным вариантом с точки зрения экологии является I базовый вариант и II вариант, где не предусмотрено бурение новых скважин.

Но при реализации I и II вариантов разработки проект будет экономически нерентабельным, в местный бюджет не будет поступлений, как планируется при реализации III рекомендуемого варианта, а это в свою очередь будет отражаться в решении социальных вопросов региона.

Поскольку территория промышленной площадки относится к рабочей зоне и расчетные уровни загрязнения ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от оборудования не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха окружающей среды.

Концентрации загрязняющих веществ на территории вахтового поселка в пределах нормативных требований к предельно-допустимым концентрациям в рабочей зоне.

Таким образом, с точки зрения социальных и экономических вопросов, наиболее оптимальным является рекомендуемый III вариант разработки, где планируется бурение 8 скважин.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при аварийных ситуациях:

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- полная герметизация всей системы сбора и транспортировки нефти;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 57

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех частей системы нефтедобычи;
- установка перепускных газовых клапанов в устьевой арматуре скважин;
- автоматизация технологического процесса, предупреждающая аварийный ситуации.

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

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий.

В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проведении планируемых работ на месторождении Акшабулак Южный могут быть:

- пыльные бури,
- штормовой ветер,
- штиль,
- температурная инверсия,
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. В целях минимизации влияния неблагоприятных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 58

метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные выбросы загрязняющих веществ на предприятии, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК.

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 59

- 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 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 электростанция, 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:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 60

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

Мероприятия по защите атмосферы от загрязнения

Добыча углеводородного сырья обуславливает постоянное пополнение воздушной среды новыми объемами загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.

Для сведения к минимуму отрицательного действия, сопровождающее промышленное производство энергетического и химического сырья, необходимы способы борьбы за уменьшение его потерь. В технологии добычи ими будут:

- Герметизация напорной системы сбора нефти.
- Подавление наружной (изоляционное покрытие) и внутренней коррозии (подача ингибитора коррозии).

Указанные выше меры по снижению вредного воздействия нефтедобывающего объекта оказываются достаточными, по расчетным показателям загрязнения воздушного бассейна при нормальном режиме работ, так как обеспечивают санитарные требования к качеству воздуха.

4.5 Водоснабжение и водоотведение

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».

Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд на площадке м/р Акшабулак Южный используется привозная вода.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 61

Персонал будет находиться в вахтовом поселке Акшабулак Центральный, в связи с этим водоотведение будет осуществляться через очистные сооружения вахтового поселка Акшабулак Центральный.

Далее представлены предварительные расчеты водопотребления и водоотведения при реализации проекта разработки месторождения Акшабулак Южный.

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно СНиП РК 4.01-02-2009 при:

Норма расхода воды на питьевые и хозяйственные нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут (при бурении расход воды на 30 человек, при расконсервации расход воды на 6 человек).

Предварительные расчеты потребления воды для хозяйственных нужд при реализации 3 рекомендуемого варианта разработки:

Таблица 4.9 - Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважин

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	45,56	30	0,15	4,5	205,02	4,5	205,02
Итого:					205,02		205,02
8 скважин							
Питьевые и хозяйственные нужды	364,48	30	0,15	4,5	1640,16	4,5	1640,16
Итого:					1640,16		1640,16

Таблица 4.10 - Баланс водоотведения и водопотребления при эксплуатации месторождения

Потребитель	Продолжительность сутки	Количество чел	Норма потребления, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
За 2023 год							
Питьевые и хозяйственные нужды	365	30	0,15	4,5	1642,5	4,5	1642,5
Итого:					1642,5		1642,5

Предварительные расчеты потребления воды для хозяйственных нужд при реализации 1 варианта разработки:

Таблица 4.11 - Баланс водоотведения и водопотребления при эксплуатации месторождения

Потребитель	Продолжит	Количество	Норма	Водопотребление	Водоотведение
-------------	-----------	------------	-------	-----------------	---------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 62
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023		

	ель-ность сутки	чел	потребление , м ³				
				м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
За 2023 год							
Питьевые и хозяйственные нужды	365	30	0,15	4,5	1642,5	4,5	1642,5
Итого:					1642,5		1642,5

Предварительные расчеты потребления воды для хозяйственных нужд при реализации 2 варианта разработки:

Таблица 4.12 - Баланс водоотведения и водопотребления при эксплуатации месторождения

Потребитель	Продолжительность сутки	Количество чел	Норма потребление , м ³	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
За 2023 год							
Питьевые и хозяйственные нужды	365	30	0,15	4,5	1642,5	4,5	1642,5
Итого:					1642,5		1642,5

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты.

Предварительный вариант расчета объема сточных вод произведен согласно Приказу Министра ООС РК «Об утверждении методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин» от «3» мая 2012г №129-Ө:

Объем буровых сточных вод ($V_{БСВ}$) рассчитывается согласно нижеследующей формуле: $V_{бсв} = 2 \times V_{обр}$

по III варианту разработки (рекомендуемый):

- при бурении 1 скважины составит **269,0578 м³** или **274,4389 т**;
- при бурении 8 скважин составит **2152,4624 м³** или **2195,5112 т**.

Буровые сточные воды накапливаются в металлических емкостях, далее по мере накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей переработки.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 63

Для охраны водных ресурсов и прилегающих территории от негативного воздействия объектов производства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение учета воды и контроль ее использования с применением водоизмерительной аппаратуры;
- на всех технологических площадках оборудование системы ливневого сброса;
- создание системы сбора, очистки и утилизации сточных вод и промстоков, включая сточные хоз-бытовые воды, технические, пластиковые;
- проведение ежеквартальных мониторинговых наблюдений.

Вся подтоварная вода после очистки должна быть полностью использована для закачки в пласт нагнетательных скважин.

4.6 Программа управления отходами

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.

В процессе реализации месторождения Акшабулак Южный образуются твердые и жидкие отходы. Отходы оказывают негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 64

В процессе бурения и пробной эксплуатации месторождения проектом предусмотрено использование емкостей для временного сбора отходов с последующей транспортировкой отходов автотранспортом для захоронения, что исключает попадание их на почву.

Отходы образуются:

- при приготовлении бурового раствора;
- в процессе строительства и освоения скважин;
- при пробной эксплуатации месторождения;
- при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются:

- буровой шлам;
- отработанный буровой раствор;
- металлолом;
- коммунальные отходы;
- промасленная ветошь;
- огарки сварочных электродов;
- отработанные аккумуляторы.

Отходы, образующиеся от деятельности подрядных компаний, удаляются с контрактной территории месторождения Акшабулак Южный силами самих подрядных компаний, и далее передаются специализированным организациям для последующей их утилизации или переработки, в соответствии с заключенными Договорами.

Действующая система управления отходами показывает, что на месторождении Акшабулак Южный, с целью минимизации образования отходов и снижения их воздействия на окружающую среду реализуются концепция отслеживания, учета объем образующихся и передачи отходов компаниям, занимающихся их переработкой, реализацией, утилизацией и/или дальнейшим обезвреживанием, посредством проведения открытых тендеров среди специализированных сторонних организаций имеющиеся лицензию.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 65

Складирование и временное накопление отходов производства и потребления производится по месту их образования на специально отведенных и оборудованных площадках – в герметичных ёмкостях и контейнерах, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Площадки, на которых установлены сборные емкости и контейнеры отделены от открытого грунта бетонными перекрытиями с бордюрными ограждениями. Транспортировка отходов от мест временного накопления к местам специализированных сторонних организаций для дальнейшего обращения с отходами осуществляется специализированным грузовым автотранспортом, исключающим утрату отходов по пути следования, а также обеспечивающим удобство и безопасность при перегрузке.

Буровой шлам (БШ) (01 05 06*) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна 2,1 т/м³, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухивание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75$ т/м³.

Отработанный буровой раствор (ОБР) (01 05 06*) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя рН и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды.

Металлом (17 04 07*) - собирается на площадке для временного складирования металлолома, по мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

Коммунальные отходы (20 03 01*) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы собираются в металлические контейнеры и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 66

Уровень опасности твердо-бытовых отходов – «Зеленый список GO₀₆₀».

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 №КР ДСМ-331/2020 срок хранения коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток..

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.

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

Уровень опасности огарков электродов – «Зеленый список GA₀₈₀».

Отработанные аккумуляторы (16 06 05*) – образуются после истечения срока годности.

Расчет количества образования отходов по рекомендуемому третьему варианту

Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) согласно приказом Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-Ө.

Данные для расчета объемов образования отходов бурения приведены в таблицах

Объем скважины:

Расчет объема скважины производится по формуле:

$$V_{\text{скв}} = K * \pi * R^2 * L,$$

где: **K** – коэффициент кавернозности;

R – внутренний радиус обсадной колонны;

L – глубина скважины (длина интервала), м.

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 67

Данные для расчета объемов образования отходов бурения приведены в таблице ниже.

Таблица 4.13 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины проектной глубиной 1950м

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R, м</i>	<i>R2</i>	<i>L</i>	<i>Vскв = (K1*π*R2*L), м3</i>
1	2	3	4	5	6	7
0-50	1,2	3,14	0,16985	0,0288	50	5,4352
50-750	1,1	3,14	0,12225	0,0149	700	36,1342
750-1950	1,1	3,14	0,08415	0,0071	1200	29,3503
				Vскв =	70,9196	

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 70,9196 \times 1,2 = 85,1035 \text{ м}^3 \text{ и } 148,931 \text{ тонна}$$

где 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами.

Объем отработанного бурового раствора:

$$V_{обр} = 1,2 \times K_1 \times V_n + 0,5 \times V_{ц};$$

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шлагом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе, равный 1,052;

$V_{ц}$ - объем циркуляционной системы БУ;

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 70,9196 + 0,5 \times 120 = 134,529 \text{ м}^3 \text{ и } 161,435 \text{ тонна}$$

а) Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$, плотность отхода – $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n * q * \rho, \text{ т}/\text{год},$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, $\text{м}^3/\text{чел} * \text{год}$;

ρ – плотность ТБО, $\text{т}/\text{м}^3$.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 68

Таблица 4.14 - Образование ТБО при строительстве скважины по третьему рекомендуемому варианту

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер.
Вахтовый поселок при строительстве	0	0,3	45,56	0,25	0,280849
Итого:					0,280849

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

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

M_0 – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

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

$$M = 0,12 * M_0$$

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

$$W = 0,15 * M_0$$

Количество промасленной ветоши в году:

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

в) Металлолом

Металлолом образуется в зависимости от расхода электродов:

$$N = M_{\text{ост}} * Q, \text{ т/год},$$

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

Q – остаток, 0,015.

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

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha,$$

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

α – остаток электрода, 0,015.

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

д) Отработанные аккумуляторы

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 69

$$M = \sum n_i * m_i * 10^{-3} / \tau$$

где: n_i – количество аккумуляторов для i – группы автотранспорта, 2 ед;

m_i – средняя масса аккумулятора i – вида автотранспорта, 0,025т;

τ – срок эксплуатации аккумулятора, 2 года

$$M = 2 * 0,025 * 10^{-3} / 2 = 0,000025 \text{ т/год}$$

Таблица 4.15 - Предварительные виды и количество образующихся отходов при строительстве новых скважин проектной глубиной 1950 м по рекомендуемому третьему варианту

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	8 скв
Всего:	-	310,8023	2486,41819
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	310,5214	2484,1714
<i>отходов потребления</i>	-	0,280849	2,246792
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	148,931	1191,448
Отработанный буровой раствор	-	161,435	1291,48
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	1,2192
Отработанные аккумуляторы	-	0,000025	0,0002
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,0015	0,012
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,012
Коммунальные отходы	-	0,280849	2,246792

4.7 Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду

Основными принципами компании проведения работ в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Скопление и неправильное хранение отходов на территории участка может оказать влияние на все компоненты экосистемы:

- Атмосферный воздух;
- Подземные и поверхностные воды;
- Почвенно-растительный покров;
- Животный мир.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 70

Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным, временным.

Охрана труда и техника безопасности при проведении работ. Все полевые работы будут производиться в соответствии с действующими Правилами и инструкциями при проведении геологоразведочных работ. Перед началом полевых работ будут проводиться инструктажи на знание техники безопасности и приниматься экзамены. Все бригады партии будут обеспечены медицинскими аптечками.

Согласно проектным данным все работники в соответствии с «Санитарными правилами и нормами по гигиене труда в промышленности» будут обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Перед началом полевых работ будет произведен технический осмотр состояния и оборудования транспортных средств.

До начала работ предусматривается полный месячный тест, чтобы убедиться, что все технологическое оборудование функционирует в пределах технических описаний изготовителя, а также находится в пределах допуска Технических Стандартов. Будет обеспечена двусторонняя связь с офисом, полевыми базами и бригадами. Проектом предусматривается обучение рабочих бригад мероприятиям по предупреждению возникновения и ликвидации открытых фонтанов (по сигналу «Выброс»).

Буровая установка и полевой лагерь будут обеспечены противопожарным инвентарем и первичными средствами пожаротушения. В каждой смене будет ответственный за противопожарную безопасность. Для предупреждения аварийных ситуаций отряды и бригады будут иметь долговременные и краткосрочные прогнозы погоды. Для оперативного принятия мер при непредсказуемых ситуациях согласован и предусмотрен план по безопасному ведению работ.

Меры по охране окружающей среды.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 71

- соблюдение всех правил проведения работ;
- проведение работ в пределах отведенной во временное пользование территории;
- контроль уровня шума на участках работ;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей и не допущение загрязнения почв;
- использование специальных емкостей для сбора отработанных масел;
- после окончания работ участки будут очищены от бытовых и производственных отходов, остатков ГСМ;
- утилизация отходов (отработанных масел и топлива);
- приготовление и обработка бурового раствора в циркуляционной системе;
- хранение материалов и химических реагентов в закрытых помещениях;
- оборотное водоснабжение (повторное использование БСВ);
- рекультивация земель, выданных во временное пользование.

4.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды промышленными отходами

При проведении работ следует проводить следующие природоохранные мероприятия:

- 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;

4.9 Рекультивация земель

Согласно Земельному кодексу Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.) статья 140, глава, Глава 17 «Охрана земель», собственники земельных участков и землепользователь обязаны проводить мероприятия, направленные на:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 72

- рекультивацию нарушенных земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земли.

После окончания работ и при сдаче территорию в государство оператор должен вести работы по восстановлению земельного участка в соответствии с проектными решениями. Рекультивация земель включает в себя два этапа: технический и биологический.

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

- демонтировать производственные сооружения;
- 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.

Биологический этап рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа. Биологический этап рекультивации включает:

- подбор участков нарушенных земель, удобных по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой, который сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;
- планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключаящую развитие эрозионных процессов;
- нанесение плодородного слоя почвы на малопригодные породы при подготовке земель под пашню;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 73

- проведение интенсивного мелиоративного воздействия с выращиванием однолетних, многолетних трав.

Рекультивационные работы при реализации данного проекта будут рассмотрены другим техническим проектом.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 74

5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду проекта разработки месторождения Акшабулак Южный выполнена на основе покомпонентной оценки воздействия основных производственных операций, планируемых на участке в процессе реализации проекта.

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.

Работы по освоению месторождения являются многоэтапными, затрагивающими различные компоненты окружающей среды. Воздействия на окружающую среду на этапах различных производственных операций различны, в связи с чем, представляется целесообразным рассмотреть их отдельно.

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 5.1 - Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины

№ п/п	Факторы воздействия	Компоненты окружающей среды				
		Атмосфера	Геологическая среда	Фауна	Флора	Птицы
1	Физическое присутствие (шум, вибрации, свет)			✓		✓

 КМГ <small>КОНСАЛТИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 75

2	Работа дизель-генераторов	✓		✓		✓
3	Проходка скважин	✓	✓	✓	✓	
4	Осовение скважин	✓	✓	✓	✓	✓
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.

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 76

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

$$O_{\text{интегр}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 77

- *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 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 5.2 - 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 (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), 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;

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 78

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

Таблица 5.3 - 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

5.1. Предварительная оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Источниками воздействия на атмосферный воздух, является технологическое оборудование, установки, системы и сооружения основного и вспомогательных производств. На основе запланированных работ в проекте была проведена предварительная инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работах.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения, выполнено с учетом действующих методик и паспортов действующего оборудования, расходов сырья и материалов.

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

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 79

При соблюдении всех мероприятий, указанных в проекте, воздействие на атмосферный воздух будет следующее:

Таблица 5.4 – Расчет значимости воздействия на атмосферный воздух

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При эксплуатации месторождения	ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	Средняя

5.2. Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Источниками загрязнения подземных вод при строительстве и при эксплуатации нефтяных месторождений 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.

Загрязняющие вещества могут поступать с инфильтрующимися атмосферными осадками на участках скопления промышленных и бытовых отходов, замазученных территорий, участков хранения нефти и пластовых вод.

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.

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

- межпластовые перетоки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам;
- узлы, блоки и системы скважин (фонтанная арматура, продувочные отводы, выкидные линии);
- собственно продукты, получаемые при испытании (нефть, газ, конденсат) и пластовые воды;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 80

- дополнительное загрязнение пластов при ГРП;
- продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).

Наиболее значительными может являться загрязнение подземных вод при межпластовых перетоках по затрубным пространствам.

В настоящее время общепринята точка зрения о том, что основной причиной возникновения перетоков по затрубным пространствам является снижение первоначального давления столба тампонажного раствора в результате таких процессов, как седиментация, контракция, усадка, водоотдача цементного раствора в пористые пласты с образованием непроницаемых перемычек, зависание структуры тампонажного раствора на стенках скважины и колонны.

Для предотвращения перетоков по затрубным пространствам необходимо применять седиментационно-устойчивые тампонажные растворы, тампонажные растворы с высокой изолирующей способностью. Техническими проектами на строительство скважин будут предусмотрены применение тампонажных растворов, адаптированных к условиям района проведения работ.

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

Таблица 5.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При эксплуатации месторождения	ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Умеренное (3)	24	Средняя

5.3. Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При бурении, испытании и дальнейшей эксплуатации скважин могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- загрязнение и истощение подземных вод;

 КМГ <small>КОНСАЛТИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 81

- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 5.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При эксплуатации месторождения	<u>Ограниченное</u> 2	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Умеренное</u> 3	24	Средняя

5.4. 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 бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

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

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 82

высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

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.

Таблица 5.7 - 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 эксплуатации месторождения	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя
<i>растительность</i>					
При эксплуатации месторождения	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя

5.5. 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).

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 83

Таблица 5.8 - 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 эксплуатации месторождения	Ограниченно е (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя

5.6. Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится в Кызылориндской области.

Проводимые работы способствуют:

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

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 5.9.

Таблица 5.9 – 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»**.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 84

Таблица 5.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин

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.

5.7. 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 – *постоянный при эксплуатации.*

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

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

5.8. 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 85

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-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 86

6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осуществление производственной программы по строительству скважин требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

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

На этапе бурения скважин играют роль факторы производственной среды и трудового процесса, приводящие к возможным осложнениям или аварийным ситуациям. Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока кабельных линий силовых приводов и генератора;
- воздействие машин и технологического оборудования;
- технологический процесс бурения.

Воздействие электрического тока. Поражение тока в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к кабельным линиям. Вероятность возникновения несчастных случаев в этом случае низкая.

Воздействие машин и оборудования. Травмы в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

При бурении скважин могут возникать аварийные ситуации, связанные непосредственно с самим процессом бурения. К ним относятся:

- завалы ствола скважины или неблагоприятные геологические условия бурения скважин, когда геологические осложнения переходят в аварию;
- аварии в результате сжигания породоразрушающего инструмента;
- разрушение бурильных труб и их элементов соединений;
- нефтегазоводопроявления.

К возможным аварийным ситуациям при проведении работ в объекте следует отнести:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 87

- механические повреждения емкостей, трубопроводов, предназначенных для транспортировки, хранения воды питьевого и технического качества, бытовых, производственных и поверхностных дождевых и талых вод.

Механические повреждения емкостей, и трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала.

В результате утечек воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных под землей, происходит размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод и образование заболоченности. При повреждении наземных емкостей, резервуаров хранения запаса воды и регулирующих емкостей сточных вод происходит растекание жидкостей по территории предприятия, что возможно приведет к нарушению технологического процесса и к другим аварийным ситуациям.

6.1 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Наиболее опасными являются следующие возможные аварийные ситуации:

- порыв технологических трубопроводов и трубопроводов транспорта готовой продукции;

- нарушение герметичности аппаратов.

Краткая характеристика условий, при которых возможны аварийные выбросы:

- механическое повреждение подземных трубопроводов системы нефти и газосборных сетей при несанкционированных земляных работах в охранной зоне трубопроводов, что маловероятно;

- нарушение графика контроля за техническим состоянием и ППР технологических трубопроводов на проектируемых площадках.

Все остальные причины маловероятны из-за высокой степени прочности и надёжности трубопроводов, высокой степени автоматического контроля за технологическим режимом. Кроме этого, данные предполагаемые аварийные ситуации будут, безусловно, разнесены во времени и пространстве, и наложение одной аварийной

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 88

ситуации на другую также маловероятно.

Для ликвидации аварии нефтепроводов высылаются ремонтная бригада со спецтехникой, экскаватор, сварочный агрегат, вакуум, самосвал.

Прибывшая на место аварии бригада определяет площадь разлитой нефти, роет приямок экскаватором для сбора в него с помощью скребков разлитой нефти с последующей откачкой ее в наливную цистерну и вывозит ее на промысел или на УПН. После сбора всей разлитой нефти, с помощью экскаватора собирают в кучу пропитанную нефтью землю, затем ее грузят на самосвал и отвозят в шламонакопитель. Место порыва нефтепровода вскрывают экскаватором, предварительно готовят трубопровод под электросварку. На место порыва ставят металлическую заплату, после чего трубу изолируют гидроизоляцией. Производят обратную засыпку траншей бульдозером.

После окончания аварийных работ открывают задвижки на нефтепроводе и восстанавливают откачку нефти в соответствии с режимом работы нефтеподачи. Во избежание аварийных ситуаций необходимо:

- соблюдать технологический регламент производственного процесса, процесса очистки сточных вод;
- вести контроль за поступлением воды на предприятие;
- следить за загрязнением подземных вод по анализам в наблюдательных скважинах;
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования и трубопроводов;
- выполнять предписания инспектирующих организаций.

С целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям и обновлялся план действий ликвидации последствий аварий.

В рамках организационной структуры необходимо создать подразделение, которое владело бы всей информацией о положении с потреблением и отведением сточных вод. Разобщенность отделов, занимающихся водоснабжением и водоотведением различных объектов не позволяет иметь достаточно информации для оперативного и перспективного

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 89

управления водохозяйственной деятельностью, контролировать потоки сточных вод и объекты их отведения, оперативно реагировать на потенциальные угрозы окружающей среде от сетей, накопителей.

На водопотребляющих объектах необходимо установить приборы учета воды. Это позволяет контролировать рациональность использования воды отдельными объектами и технологиями, планировать водопотребление и мероприятия экономии водных ресурсов и в целом лишает предприятие важнейшего средства управления - контроля и учета.

Для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве работ предлагаем следующий перечень рекомендуемых мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил работ по эксплуатации и бурению скважин;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- установка в стволах скважин клапанов-отсекателей для предупреждения открытого фонтанирования в аварийных ситуациях;
- все операции по заправке, хранению и транспортировке горючего и смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 90

7. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Главная задача в проведении мониторинга заключается в проведении наблюдений таким образом, чтобы охватить весь блок экологического мониторинга, включающий наблюдения за меняющейся составляющей биосферы и ответной реакцией экосистем на эти изменения.

Мониторинг территории участка работ - это наблюдения за изменением состояния окружающей среды в процессе эксплуатации на месторождении Акшабулак Южный.

Блок схема проведения мониторинга представлена на рис. 8

Источниками воздействия являются:

- технологическое оборудование;
- технологические процессы проведения работ;
- отходы производства;
- площадки размещения отходов.

Мониторинг на территории месторождения включает в себя:

- мониторинг состояния промышленных площадок бурения и эксплуатации скважин;
- мониторинг состояния технологического оборудования;
- мониторинг состояния и размещения отходов;
- мониторинг состояния биосферы;
- мониторинг состояния здоровья персонала.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 91

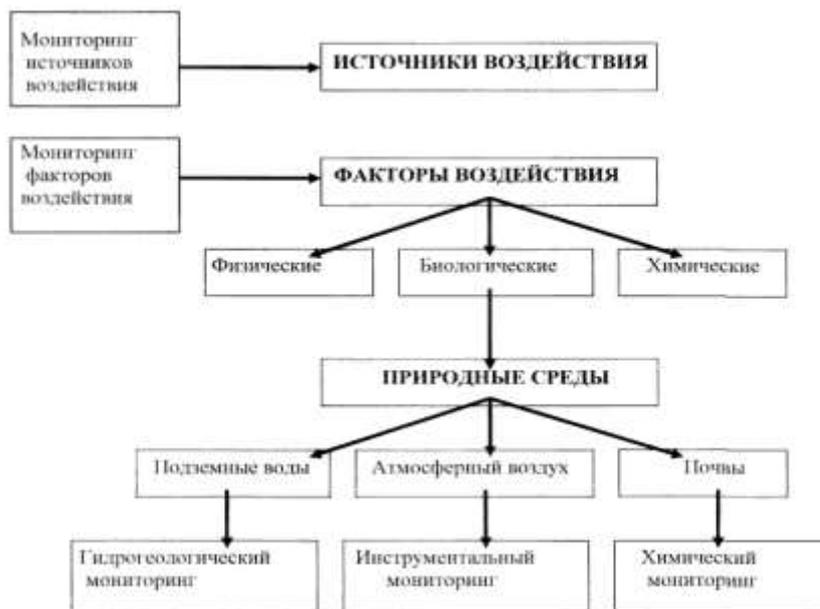


Рисунок 8 - Блок-схема проведения мониторинга лабораторией

7.1 Мониторинг состояния промышленных площадок

Состояние промышленных площадок при эксплуатации скважин несет в себе информацию о состоянии загрязненности территории.

Мониторинг состояния промышленных площадок заключается в периодическом контроле территории.

Контроль должен проводиться природопользователем, либо аккредитованными или аттестованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований. Кратность и номенклатура исследований согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7.2 Мониторинг состояния технологического оборудования

Контрактная территория представляет собой комплекс производств, насыщенных тяжелым и сложным оборудованием, машинами и механизмами, сосудами (аппаратами) и трубопроводами с горючими и взрывоопасными жидкостями и газами, в том числе с токсичными и химически агрессивными, с высоким давлением и температурой.

Неисправность оборудования приводит к возникновению аварийных ситуаций на объекте, в связи с этим необходим периодический контроль за его состоянием.

Мониторинг состояния технологического оборудования должен включать:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 92

- визуальный постоянный осмотр оборудования (перед сменой);
- тестирование приборов.

7.3 Мониторинг состояния и размещения отходов

Скопление и неправильное хранение отходов на территории участка может оказать влияние на все компоненты экосистемы:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- почвенный растительный покров;
- животный мир.

Мониторинг состояния и размещения отходов должен включать:

- периодический контроль состояния площадок, где будут расположены емкости для хранения отходов;
- контроль за выполнением проектных решений по процедурам обработки и утилизации (хранения) отходов.

7.4 Мониторинг состояния биосферы

При строительстве скважин, приоритетным направлением является наблюдение за поведением технологического процесса в окружающей среде и его влияние на природную среду.

Согласно проектным данным и полевым исследованиям процесс ведения работ по бурению скважин приведет к изменениям следующих экосистем:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- растительно-почвенный покров;
- радиэкологическая обстановка.

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ должен проводиться на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 93

за состоянием природных экосистем необходимо проводить ежеквартально.

7.5 Оборудование и методы проведения мониторинга

Выбор методов и средств измерений параметров при проведении экологического мониторинга на блоке определяются следующими задачами.

Оборудования для проведения мониторинга природных сред. Мониторинг природных сред включает проведение наблюдений за состоянием окружающей среды у скважин и промышленных площадок.

Список измеряемых параметров и необходимых проб при проведении мониторинга приведен в табл. 7.1.

Таблица 7.1 – Список измеряемых параметров

Параметры исследования	Используемое оборудование
Кем производится. Наим. Организации	
Дата	
Время	
Координаты (широта/долгота)	Прибор для определения координат (GPS)
Глубина залегания пласта (м)	
Метеопараметры	
Температура (°C)	Термометр
Скорость (м/с) и направление ветра (град.)	Метеостанция
Видимость (км)	Метеостанция
Осадки	Метеостанция
Воздух	
Диоксид серы (SO ₂)-пробы (мг/м ³)	Газоанализатор
Оксиды азота (NO,NO ₂)- пробы (мг/м ³)	Газоанализатор
Оксид углерода (CO)- пробы (мг/м ³)	Газоанализатор
Подземные воды	
Отбор проб воды	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода. Общие требования к отбору проб.
Физические параметры	
Температура (°C)	Термометр
Глубина залегания пласта м	Гидрологические изыскания
Вода	
Соленость (‰)	Измеритель параметров воды
рН	В полевых условиях лакмус, в лаборатории Ph-метр
Растворенный кислород (мг/л)	Измеритель параметров воды
Мутность	Измеритель параметров воды
Содержание фенола (мг/л)	Консервация, лабораторный анализ
БПК, ХПК (мгО ₂ /л)	Консервация, лабораторный анализ
Содержание тяжелых металлов Cu,Cd, Pb, Zn), (мг/л)	Консервация, лабораторный анализ
Содержание нефтепродуктов	Консервация, лабораторный анализ
Почвенный покров и почвы	
Отбор почвенных проб	ГОСТ 17.4.4.02-84 Методы отбора и подготовки проб для

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 94
		химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

7.6 Контроль в области охраны окружающей среды

Контроль в области охраны окружающей среды должен осуществляться согласно действующим нормативным и директивным документам Республики Казахстан.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия - производителя работ.

При проведении государственного контроля проверяется выполнение планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и использованию природных ресурсов, соблюдению требований законодательства Казахстана «Об охране окружающей среды», нормативов ее качества и экологических требований.

Государственный контроль осуществляется уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции и местными исполнительными органами. Период контроля на блоке составляет один раз в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 95

8. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, компания ТОО «СП «Казгермунай» будет последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на всемерное сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

Политика охраны здоровья, труда, защиты окружающей среды и качества является важнейшей составной частью деятельности Компании и требует спланированного, систематического распознавания, исключения или сокращения возможностей любого риска. Для достижения поставленных целей Компания должна принять строгую систему качественного контроля по вопросам управления экологическими рисками так же, как и к другим важнейшим сторонам своей деятельности.

При реализации данного проекта на месторождении должен быть сделан на современные, экологически безопасные технологии, был учтен опыт проведения аналогичных работ.

При выполнении проектируемых работ Буровой подрядчик должен максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

Для снижения воздействия планируемых работ на атмосферный воздух проектом рекомендует предусмотреть ряд мероприятий:

- пылеподавление при использовании сыпучих материалов и цемента с эффективностью 90%;
- применение системы безопасности и мониторинга;
- применение системы контроля загазованности;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 96

- в целях предотвращения выбросов нефти при углублении скважины производится создание противодействия столба бурового раствора в скважине, превышающем пластовое давление;

- установка на устье скважины противовыбросовое оборудование, которое перекрывает устье скважины в случае противодействия на пласт по каким-либо причинам и препятствует выбросам нефти и газа в атмосферу;

- установка газоуравнительной системы в резервуарном парке ТСБ со сбросом газа, выделяющегося при «большом» и «малом» дыхании, на общую вытяжную свечу, что позволит снизить выбросы углеводородов;

- применение дизельных установок зарубежного производства, которые имеют выбросы оксида углерода, оксидов азота, углеводородов, сажи, формальдегида и бенз/а/пирена в 2-3,5 раза меньше, чем дизель-генераторы отечественного производства;

- мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны производства.

Все планируемые мероприятия в сочетании с применением технологического оборудования, соответствующего мировым стандартам, хорошей организацией производственных процессов, ведение постоянного производственного контроля и систематического мониторинга за состоянием окружающей среды позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе испытания месторождения.

Предусмотренные проектом проведения работ природоохранные мероприятия соответствуют нормативным требованиям Республики Казахстан.

Дополнительно рекомендуется:

- разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;

- провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;

- разработать специальную Программу управления отходами для объектов. Главное назначение Программы обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

- буровым подрядчикам заключить контракты со специализированными предприятиями на утилизацию отходов производства и потребления;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 97

- организовать производственный мониторинг за воздействием проектируемых работ на окружающую среду.

Кроме того, для минимизации негативных воздействий на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности, к принятым техническим решениям рекомендуется разработка комплекса дополнительных мероприятий в целях повышения надежности защиты от негативных последствий реализации проекта.

- Разработать эффективную систему оперативного контроля за соблюдением экологических требований при проведении работ;
- Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуаций;
- Предусмотреть запас необходимых реагентов, материалов и оборудования, необходимых при ликвидации чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера;
- Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия, связанные с реализацией проекта, к минимуму, обеспечив экологическую безопасность района.

Природоохранные мероприятия по защите водных объектов

Гидрографическая сеть в районе месторождения Акшабулак Южный не развита. Местами заметны слабо выраженные русла временных водотоков, образованные во время таяния снега или выпадения ливневых дождей.

Дно понижения солончака Арыс, расположенного восточнее месторождения, весной покрыто водой, летом сохраняется грязь и территория его практически непроходима для автотранспорта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 98

Небольшие разливы приурочены к редким самоизливающимся артезианским скважинам.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод;
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов производства в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- четкая организация учета, сбора и вывоза всех отходов производства и потребления;
- обязательно ежеквартально должен осуществляться производственный экологический контроль через сеть инженерных (наблюдательных) скважин за состоянием подземных вод (по периметру месторождения).

Природоохранные мероприятия по защите почвенного покрова

Согласно Закона Республики Казахстан «О земле» раздел IV, Глава 17, статья 140 «Охрана земель», собственники земельных участков и землепользователь обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земли.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 99

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

В случае использования земельных участков для накопления промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Природоохранные мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на животный мир

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 100

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- 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.

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 можно будет свести к минимуму.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 101

9. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Дополнение к проект разработки месторождения Акшабулак Южный»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

ТОО СП «Казгермунай», Республика Казахстан, Кызылординская область

Головной офис, **120018**, Республика Казахстан, г. Кызылорда

пос. Тасбогет, ул. Амангельды 100, тел: +7 (7242) 262001, факс: +7 (7242) 262002

БИН -940 240 000 021

И.о. заместителя генерального директора по геологии и разработки – Кущербаев Р.Б

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

В соответствии с п. 2.1 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК работы по разведке и добычи относятся к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательной.

Цель работы - обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении.

В проекте приведены геолого-физическая характеристика продуктивных горизонтов месторождения, сведения о физико-химических свойствах нефти в пластовых и поверхностных условиях.

Выполнен анализ геофизических, гидродинамических исследований скважин и пластов, текущего состояния разработки, определены исходные данные для оценки эффективности разработки с учетом истории эксплуатации скважин, проведена оценка эффективности применяемой системы контроля за процессом разработки и состоянием фонда, проанализирована эффективность мероприятий по регулированию процесса разработки и проведена оценка эффективности процесса разработки.

С целью повышения эффективности разработки месторождения и обоснования мероприятий по контролю и регулированию процесса разработки в настоящей работе рассмотрены 3 варианта разработки.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 102

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).

В 2022г на основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Пересчета запасов...» 2021г, составлен «Проект разработки месторождения Акшабулак Южный», согласованный Государственной экспертизой базовых проектных документов и анализов разработки до конца рентабельного периода при условии продления контракта №39 от 09.11.1993г. в установленном законодательством порядке, при этом технологические показатели по III варианту разработки приняты на период с 2022 года по 2024 год (Протокол ЦКРР РК №23/4 от 24.02.2022г).

Таким образом, в настоящее время месторождение разрабатывается согласно проектным решениям «Проекта разработки...» 2022г, с утвержденными технологическими показателями до 2024г.

В 2023г на основании получения геолого-геофизических и геолого-промысловых данных по результатам бурения добывающих скважин №№65, 66, оценочных скважин №№ 67, 68, заложенных в рамках «Проекта разработки...» 2022г, выполнен отчет «Прирост запасов нефти, растворенного газа и попутных компонентов месторождения Акшабулак Южный».

На основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Прироста запасов...» 2023г, с целью обоснования рациональной системы разработки и полной выработки запасов углеводородов составлен настоящий проект «Дополнение к проекту разработки месторождения Акшабулак Южный».

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

Недропользователями месторождения являются ТОО СП «Казгермунай», имеющее Государственную Лицензию серии МГ №26 (нефть) от 15.11.1996г на право пользования недрами, проведение разведки и добычи УВ на месторождениях в Кызылординской

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 103

области РК со сроком до 01.03.2024г. Площадь горного отвода ТОО СП «Казгермунай» составляет 80,74 км².

Расстояние от месторождения Акшабулак Южный до областного центра г.Кызылорда составляет 115 км. На расстоянии порядка 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын-Кумколь.

Крупное нефтяное разрабатываемое месторождение Кумколь с вахтовым поселком нефтяников, находится в 70 км севернее площади Акшабулак Южный. В 65 км северо-западнее от группы месторождений Акшабулак проходит Ленинск-Жезказганская ЛЭП.

В орографическом отношении район площади Южный Акшабулак представлен песчаными барханами с абсолютными отметками рельефа 110-150 м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями средних и дневных температур воздуха, годовое количество осадков 100-150 мм. Максимальные температуры летом +35+38°C, минимальные зимой до -30°C. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Водные артерии на площади работ отсутствуют.

Обеспечение буровых технической и бытовой водой производится из специальных гидрогеологических скважин, дающих высокие дебиты воды с минерализацией 0,6-0,9 г/л из отложений сенон-турона с глубины 50-80 м. Вода не соответствует ГОСТу и не может быть использована как питьевая из-за повышенного содержания фтора.

Животный мир и растительность представлена видами, типичными для полупустынь.

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

Согласно прогнозным показателям добыча углеводородов на месторождении Аксай планируется в пиковом объеме по нефти 105,9 тыс. тонн в год, по общей добыче газа 34,829 млн. м³ в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 104

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

Описание существующей системы сбора промысловой подготовки продукции скважин:

Система сбора и подготовки нефти и газа на месторождении Акшабулак Южный осуществляется на групповой установке ГУ-2 месторождения Акшабулак. Объект ГУ-2 находится в консервации. После замера газожидкостная смесь по общему сборному коллектору Ø300 мм протяженностью 3160 км поступает на ЦППН Акшабулак, где далее происходит разделение смеси и подготовка нефти до товарного качества.

Сооружения групповой установки месторождения «Акшабулак» предназначен для сбора, дегазации и откачки пластовой жидкости для дальнейшей подготовки нефти на ЦППН «Акшабулак».

Существующая система сбора и подготовки скважинной продукции

По состоянию на 01.01.2023 год фонд добывающих скважин составляет 17 ед.: №35, 36Д, 37, 38, 45, 46, 52, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 65, 66 и 273.

Газожидкостная смесь с 13 добывающих скважин по выкидным линиям поступает в автоматизированную групповую замерную установку для замера дебита скважинной продукции.

После замера газожидкостная смесь поступает на ЦППН Акшабулак. Скважинная продукция добывающего фонда по обходному трубопроводу Ø219x8 мм поступает на ЦППН (Цех подготовки и перекачки нефти) месторождения Акшабулак.

Технологическая схема системы сбора и транспортировки скважинной продукции месторождения Акшабулак представлена на рисунке 6.3.1.

Цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН) предназначен для подготовки добываемой нефти со скважин до товарного качества, с последующей транспортировкой и перекачкой по магистральному нефтепроводу (МН) «Акшабулак-Кумколь» на головную нефтеперекачивающую станцию (ГНПС) «Кумколь».

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 105

В рамках проекта планируется начало реализации работы - 2023г. Завершение- 2042г.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию 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;*

Проектируемые объекты находятся на территориях геологических отводов месторождения.

2) *водных ресурсов с указанием:*

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных 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;

Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд на площадке м/р Акшабулак Южный используется привозная вода. Хозяйственно-бытовые сточные воды на площадке месторождения отводятся в септики, по мере накопления вывозятся согласно договору.

Предположительный объем водопотребления при строительстве 8 скважин составит – 1640,16. м³/цикл, при эксплуатации за 2023 год составит 1642,5 м³/цикл.

1) *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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 106

2) 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 вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;

На территории планируемых работ зеленые насаждения отсутствуют.

3) 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.

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

Электроснабжение

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

Риски отсутствуют.

б) 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).



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 107

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ при строительстве 8 скважин на месторождении Акшабулак Южный составят **18,67007789 г/с и 274,07235 т/год.**

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 скв	8 скв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,01821	0,00157	0,01256	0,03925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00192	0,00017	0,00136	0,17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	4,415666666666666	8,30916	66,47328	207,729
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	5,740366666666666	10,801908	86,415264	180,0318
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,7359444444444445	1,38486	11,07888	27,6972
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,471890888889	2,769722	22,157776	55,39444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000036	0,000007	0,000056	0,000875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3,679722222221	6,9243	55,3944	2,3081
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,0145	0,01064	0,08512	0,0002128
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,1766266666666666	0,3323664	2,6589312	33,23664
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,1766266666666666	0,3323664	2,6589312	33,23664
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,7793066666666666	3,325864	26,606912	3,325864
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния		0,15	0,05		3	0,458791	0,06607	0,52856	1,3214



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 108

	в %: более 70 (Динас) (493)									
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	0,00047	0,00004	0,00032	0,00026667
ВСЕГО:							18,67007789	34,259044	274,07235	544,491689

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации за 2023 год по 1 варианту разработки месторождения Акшабулак Южный составит **0,029514 г/с и 0,930692 т/год**; за 2023 год по 2 варианту разработки составит **0,03109 г/с и 0,980272 т/год**; за 2023 год по 3 варианту разработки составит **0,03371 г/с и 1,062932 т/год**;

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г 1 вариант

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000026	0,00057	0,07125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,021366	0,673854	0,01347708
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,007922	0,249922	0,00833073
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000102	0,003268	0,03268
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000032	0,001026	0,00513
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000066	0,002052	0,00342
ВСЕГО:							0,029514	0,930692	0,13428781

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г 2 вариант

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000022	0,0006	0,075
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,022506	0,709754	0,01419508
0416	Смесь углеводородов				30		0,008352	0,263242	0,00877473

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 109

	предельных С6-С10 (1503*)								
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000112	0,003438	0,03438
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000032	0,001076	0,00538
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000066	0,002162	0,00360333
	ВСЕГО:						0,03109	0,980272	0,14133314

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г 3 вариант (рекомендуемый)

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000022	0,00065	0,08125
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,024406	0,769604	0,01539208
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,009052	0,285432	0,0095144
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000122	0,003728	0,03728
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000032	0,001176	0,00588
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000076	0,002342	0,00390333
	ВСЕГО:						0,03371	1,062932	0,15321981

7) *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.

8) *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.*

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.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 110

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	8 скв
Всего:	-	310,8147	2486,518
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	310,5339	2484,271
<i>отходов потребления</i>	-	0,2808	2,2464
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	148,931	1191,448
Отработанный буровой раствор	-	161,435	1291,48
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	1,2192
Отработанные аккумуляторы	-	0,0125	0,1
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,0015	0,012
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,012
Коммунальные отходы	-	0,2808	2,2464

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

Экологическое разрешение на воздействие (выдается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями).

10. 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 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 СП «Казгермунай» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 111

соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля для ТОО СП «Казгермунай».

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2022 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождении на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (далее СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения позволяют выявить тенденции и динамику изменений, структуры и состава почвенного покрова под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Вывод: на территории проектируемого ведется многолетний экологический мониторинг окружающей среды. По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.

11. 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:

Объекты воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Интегральная оценка, балл	Значимость воздействия
1	2	3	4	5	6
На атмосферный воздух	<u>Локальное</u>	<u>Многолетнее</u>	<u>Умеренное</u>	12	9-27 Средняя

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 112

	1	4	3		
На подземные воды	<u>ограниченное (2)</u>	<u>Многолетнее (4)</u>	<u>Умеренное (3)</u>	24	9-27 Средняя
На геологическую среду	<u>Ограниченное 2</u>	<u>Многолетнее 4</u>	<u>Умеренное 3</u>	24	9-27 Средняя
Загрязнение подземных вод зливами ГСМ	<u>Ограниченное 2</u>	<u>Многолетнее 4</u>	<u>Умеренное 3</u>	24	9-27 Средняя
На почвенно-растительный покров	<u>Ограниченное (2)</u>	<u>Многолетнее (4)</u>	<u>Слабое (2)</u>	16	9-27 Средняя
На животный мир	<u>Ограниченное (2)</u>	<u>Многолетнее (4)</u>	<u>Слабое (2)</u>	16	9-27 Средняя

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».

Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При проведении планируемых работ	<u>Региональный 4</u>	<u>Продолжительный 4</u>	<u>Значительная 4</u>	64	Высокая

Ведение работ на этой территории способствует:

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

12. 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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 113

Проектом предусмотрен ряд технико-технологических мероприятий, направленных на предупреждение и борьбу с водо-, газо-, нефтепроявлениями.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо:

- Заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- Заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- Иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов и утечек
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- Содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- Выполнение предписаний, выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;

Использование грунтовой воды для пылеподавления в летнее время.

Мероприятия по охране недр на месторождении предусматривают:

- обеспечение полноты геологического изучения для достоверной оценки месторождения, предоставленного в недропользование;
- достоверный учёт извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 114

- осуществление комплекса мероприятий, направленных на предотвращение потерь нефти в недрах, вследствие низкого качества проводки скважин, нарушений технологии разработки нефтяных залежей и эксплуатации скважин, приводящих к преждевременному обводнению или дегазации пластов, перетокам жидкости между горизонтами;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения нефтяных операций, консервации и ликвидации объектов недропользования;

- предотвращение открытого фонтанирования, поглощения промывочной жидкости, грифонообразования, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей пробной эксплуатации скважин;

- надёжную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных и водоносных горизонтов по всему вскрытому разрезу;

- надёжную герметичность обсадных колонн, спущенных в скважину, их качественное цементирование;

- предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении;

- в случае утечки/пролива ГСМ принять своевременные меры по устранению последствий:

- необходимо иметь постоянный запас сорбирующего материала на месте работ;
- уменьшение дорожной дегрессии, а именно ограничение на нецелевое использование дорог. То есть предлагается ездить по уже построенным дорогам или по одной и той же полевой дороге, чтобы снизить негативное воздействие на почву и животный, и растительный мир.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 115

Намечаемая деятельность предполагает два альтернативных варианта разработки месторождения Акшабулак Южный.

Выбор расчетных вариантов разработки производился исходя из геологического строения и гидродинамической характеристики залежей, изученных посредством разведочного и эксплуатационного бурения.

Вариант 1 является базовым и предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки. Согласно 1 варианту общий пробуренный фонд месторождения составляет 42 скважины. В добывающий фонд месторождения входят 17 скважин. Нагнетательный фонд месторождения составляет 1 скважина.

Вариант 2 основан на проектных решениях 1 варианта разработки и включает в себя дополнительно проведение ряда ГТМ в виде ввода из наблюдательного фонда скважин 6 скважин: №№50 с ГРП, 41, 62, 68, 79 на II объект, № 67 на IV объект в период 2023-2026г, перевода под нагнетание скважин №№49, 60. Таким образом, действующий фонд добывающих скважин составит 23 ед, нагнетательный фонд – скважина.

Вариант 3 (рекомендуемый) предусматривают все мероприятия, запланированные во 2 варианте. Отличие состоит в дополнительном бурении 8 вертикальных скважин: из которых 5 единиц №№69, 73, 74, 75, 76 в пробурятся 2023г, 2 единицы №№ 77, 78 в 2024г, и одна скважина №80 в 2029г, а также в усилении системы ППД, путем перевода под закачку 4 скважин №№41, 49, 60, 64 после отработки на нефть в период с 2024-2027гг.

Проектные решения по вариантам разработки:

№ скв.	Объект	Год	Проектный среднесуточный дебит нефти, т/сут	Описание мероприятия	Вариант		
					1	2	3
50	II	2023	29	ВПС+ГРП		+	+
62	II	2023	12,5	ВПС		+	+
41	II	2023	9,4	ВПС		+	+
57	III	2023	11,3	Проведение РИР	+	+	+
67	IV	2024	9,4	ВПС		+	+
68	II	2024	9,4	ВПС		+	+
79	II	2026	14,0	ВПС		+	+
69	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
73	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
74	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
75	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
76	II	2023	15,4	Ввод из бурения			+
77	II	2024	15,4	Ввод из бурения			+
78	II	2024	15,4	Ввод из бурения			+



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 116
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

80	III	2029	35	Ввод из бурения			+
49	II	2024		Перевод под нагнетание		+	+
60	II	2024		Перевод под нагнетание		+	
41	II	2025		Перевод под нагнетание			
64	II	2027		Перевод под нагнетание			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 117

Нетехническое резюме

Основанием для составления отчета о возможных воздействиях является Договор, заключенный между ТОО СП «Казгермунай» и Атырауским филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС (№02177Р от 18 марта 2020г).

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена разработка месторождения Акшабулак Южный с максимально возможным и экономически выгодным извлечением нефти и растворенного газа из недр земли с минимизированным вредом для окружающей среды.

Месторождение Аксай в административном отношении расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Джусалы и Джалагаш, которые расположены к юго-западу от месторождения, соответственно на расстояниях 135 км и 120 км.

Расстояние от месторождения Акшабулак Южный до областного центра г.Кызылорда составляет 115 км. На расстоянии порядка 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын-Кумколь (Рис.2.1).

Крупное нефтяное разрабатываемое месторождение Кумколь с вахтовым поселком нефтяников, находится в 70 км севернее площади Акшабулак Южный. В 65 км северо-западнее от группы месторождений Акшабулак проходит Ленинск-Жезказганская ЛЭП.

В орографическом отношении район площади Южный Акшабулак представлен песчаными барханами с абсолютными отметками рельефа 110-150 м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями средних и дневных температур воздуха, годовое количество осадков 100-150 мм. Максимальные температуры летом +35+38°C, минимальные зимой до -30°C. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Водные артерии на площади работ отсутствуют.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 118

Обеспечение буровых технической и бытовой водой производится из специальных гидрогеологических скважин, дающих высокие дебиты воды с минерализацией 0,6-0,9 г/л из отложений сенон-турона с глубины 50-80 м. Вода не соответствует ГОСТу и не может быть использована как питьевая из-за повышенного содержания фтора.

Животный мир и растительность представлена видами, типичными для полупустынь.

В качестве рекомендуемого варианта предлагается к реализации 3 вариант разработки.

Выбор расчетных вариантов разработки производился исходя из геологического строения и гидродинамической характеристики залежей, изученных посредством разведочного и эксплуатационного бурения.

Вариант 1 является базовым и предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки. Согласно 1 варианту общий пробуренный фонд месторождения составляет 42 скважины. В добывающий фонд месторождения входят 17 скважин. Нагнетательный фонд месторождения составляет 1 скважина.

Вариант 2 основан на проектных решениях 1 варианта разработки и включает в себя дополнительно проведение ряда ГТМ в виде ввода из наблюдательного фонда скважин 6 скважин: №№50 с ГРП, 41, 62, 68, 79 на II объект, № 67 на IV объект в период 2023-2026г, перевода под нагнетание скважин №№49, 60. Таким образом, действующий фонд добывающих скважин составит 23 ед, нагнетательный фонд – скважина.

Вариант 3 (рекомендуемый) предусматривают все мероприятия, запланированные во 2 варианте. Отличие состоит в дополнительном бурении 8 вертикальных скважин: из которых 5 единиц №№69, 73, 74, 75, 76 в пробурятся 2023г, 2 единицы №№ 77, 78 в 2024г, и одна скважина №80 в 2029г, а также в усилении системы ППД, путем перевода под закачку 4 скважин №№41, 49, 60, 64 после отработки на нефть в период с 2024-2027гг.

В целом, сорменное состояние окружающей среды оценивается локальным, продолжительным, где значимость показывает низкий уровень.

ТОО СП «Казгермунай» соблюдает все законодательные требования по защите охраны окружающей среды: ежеквартально проводится мониторинговые исследования

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 119

согласны Программе производственного контроля по атмосферному воздуху, подземным и грунтовым водам, почвенного покрова и контролируется радиационный фон обстановка месторождения.

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

Использование природных ресурсов, обусловленных их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью исключается. Риски отсутствуют.

Персонал будет находиться в вахтовом поселке Акшабулак Центральный, в связи с этим водоотведение будет осуществляться через очистные сооружения вахтового поселка Акшабулак Центральный.

На площадке строительства и эксплуатации организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих требований.

Мероприятия по минимизации воздействия в окружающую среду

Добыча углеводородного сырья обуславливает постоянное пополнение воздушной среды новыми объемами загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах;
- ежегодно провести производственный мониторинг по атмосферному воздуху.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 120

Для сведения к минимуму отрицательного действия, сопровождающее промышленное производство энергетического и химического сырья, необходимы способы борьбы за уменьшение его потерь. В технологии добычи ими будут:

- герметизация напорной системы сбора нефти.
- подавление наружной (изоляционное покрытие) и внутренней коррозии (подача ингибитора коррозии).

Указанные выше меры по снижению вредного воздействия нефтедобывающего объекта оказываются достаточными, по расчетным показателям загрязнения воздушного бассейна при нормальном режиме работ, так как обеспечивают санитарные требования к качеству воздуха.

Поверхностные воды в описываемом районе отсутствуют.

В целом воздействия рассматриваемых работ на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как ограниченное, продолжительное и умеренное по воздействию.

Воздействие на подземные воды при строительстве скважин оценивается: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном как продолжительное и по величине как умеренное.

Для охраны водных ресурсов и прилегающих территории от негативного воздействия объектов производства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение учета воды и контроль ее использования с применением водоизмерительной аппаратуры;
- на всех технологических площадках оборудование системы ливневого сброса;
- создание системы сбора, очистки и утилизации сточных вод и промстоков, включая сточные хоз-бытовые воды, технические, пластовые;
- проведение ежеквартальных мониторинговых наблюдений.

Вся подтоварная вода после очистки должна быть полностью использована для закачки в пласт нагнетательных скважин.

Воздействие на геологическую среду оценивается: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном как кратковременное и по интенсивности, как умеренное.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 121

Воздействие на состояние почвенного покрова можно принять как *умеренное, ограниченное и кратковременное*.

Воздействие на состояние растительности можно принять как *умеренное, ограниченное и кратковременное*.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение всех правил проведения работ;
- проведение работ в пределах отведенной во временное пользование территории;
- контроль уровня шума на участках работ;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей и не допущение загрязнения почв;
- использование специальных емкостей для сбора отработанных масел;
- после окончания работ участки будут очищены от бытовых и производственных отходов, остатков ГСМ;
- утилизация отходов (отработанных масел и топлива);
- приготовление и обработка бурового раствора в циркуляционной системе;
- хранение материалов и химических реагентов в закрытых помещениях;
- обратное водоснабжение (повторное использование БСВ);
- рекультивация земель, выданных во временное пользование.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 122

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Охрана природы Атырауской области. О.М. Грищенко, Н.А.Дидичин. г. Атырау 1997г.
- Экология и нефтегазовый комплекс. М.Д. Диаров, г. Алматы 2003г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г.
- Концепция экологической безопасности Республики Казахстан;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
- Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения»;
- Приказ Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №26 от 20.02.2023г. «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»;
- № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020г. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 123

Методические указания и методики:

- Приказ Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-п.
- 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.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №16 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»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 124

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1
РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО
РЕКОМЕНДУЕМОМУ ТРЕТЬЕМУ ВАРИАНТУ
Расчеты при бурении**

Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовке площадки;

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	40
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1713
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	42,83
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6$			
	$Q = \frac{\dots}{3600}$	Q	г/сек	0,05139
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00740

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 125

Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;

Источник №6002 Расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров и экскаваторов				
№ п.п.	Наименование	Обозначен	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	40
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	км	124,35
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6$			
	$Q = \frac{\dots}{3600}$	Q	г/сек	0,29844
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,04298

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 126

Источник №6003, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала;

Источник №6003, Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками				
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,0
1.4.	Время работы	t	час/пер	40
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1}{3600}$	$M_{п}^{сек}$	г/сек	0,10833
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	500
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,01560
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г</i>				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 127

Источник №6004, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками.

Источник №6004, Расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала				
№ 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	300
1.6.	Площадь кузова	F	м ²	7,5
1.7.	Число машин, работающих на строительном участке	n	ед	1
1.8.	Время работы	t	ч/пер	40
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n$, г/сек			0,000631
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передв.	C ₂	(таблица 10)	0,6
	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 4)	0,01
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00009

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №0001 буровая установка;

Город: 103, Кызылординская область
 Объект: 0001, Вариант 1 Отчет ОВОС ПР Акшабулак Южный при бурении 1950м

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, силовой привод ВУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 128

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 62.74$
 Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 48.275$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 30 / 3600 = 0.5228333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.275 \cdot 30 / 10^3 = 1.44825$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02091333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.275 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.05793$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 39 / 3600 = 0.67968333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.275 \cdot 39 / 10^3 = 1.882725$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 10 / 3600 = 0.17427777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.275 \cdot 10 / 10^3 = 0.48275$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 129
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 62.74 \cdot 25 / 3600 =$
0.43569444444

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 48.275 \cdot 25 / 10^3 = 1.206875$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 62.74 \cdot 12 / 3600 =$
0.20913333333

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 48.275 \cdot 12 / 10^3 = 0.5793$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 62.74 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.02091333333

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 48.275 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.05793$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 62.74 \cdot 5 / 3600 =$
0.08713888889

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 48.275 \cdot 5 / 10^3 = 0.241375$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.52283333333	1.44825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.67968333333	1.882725
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08713888889	0.241375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17427777778	0.48275
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.43569444444	1.206875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02091333333	0.05793
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02091333333	0.05793
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.20913333333	0.5793

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 130

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	
--	----------------------------------------------	--

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 02, насосная установка БУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 98.10$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 75.482$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 30 / 3600 = 0.8175$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.482 \cdot 30 / 10^3 = 2.26446$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.482 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0905784$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 39 / 3600 = 1.06275$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.482 \cdot 39 / 10^3 = 2.943798$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 131
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 98.1 \cdot 10 / 3600 =$
0.2725

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 75.482 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.75482**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 98.1 \cdot 25 / 3600 =$
0.68125

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 75.482 \cdot 25 / 10^3 =$ **1.88705**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 98.1 \cdot 12 / 3600 =$
0.327

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 75.482 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.905784**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 98.1 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0327

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 75.482 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0905784**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 98.1 \cdot 5 / 3600 =$
0.13625

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 75.482 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.37741**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8175	2.26446
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.06275	2.943798
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.13625	0.37741

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 132

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2725	0.75482
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.68125	1.88705
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0327	0.0905784
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0327	0.0905784
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.327	0.905784

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 03, ДЭС БУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 77.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 59.278$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 30 / 3600 = 0.642$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.278 \cdot 30 / 10^3 = 1.77834$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02568$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.278 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0711336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 133

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 39 / 3600 =$
0.8346

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.278 \cdot 39 / 10^3 = 2.311842$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 10 / 3600 =$
0.214

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.278 \cdot 10 / 10^3 = 0.59278$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 25 / 3600 =$
0.535

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.278 \cdot 25 / 10^3 = 1.48195$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 12 / 3600 =$
0.2568

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.278 \cdot 12 / 10^3 = 0.711336$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.02568

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.278 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0711336$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
5

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 134

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = 77.04 \cdot 5 / 3600 = 0.107$

Валовый выброс, т/год, $M = 59.278 \cdot 5 / 10^3 = 0.29639$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.642	1.77834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8346	2.311842
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.107	0.29639
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.214	0.59278
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.535	1.48195
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02568	0.0711336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02568	0.0711336
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2568	0.711336

Источник №0002 цементировочный агрегат;

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, цементировочный агрегат

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.29$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $M = 3.29 \cdot 30 / 10^3 = 0.0987$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 135

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003948$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 39 / 10^3 = 0.12831$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.04333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 10 / 10^3 = 0.0329$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.10833333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 25 / 10^3 = 0.08225$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 12 / 10^3 = 0.03948$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 136

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M_э = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003948$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.02166666667$

Валовый выброс, т/год, $M_э = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.29 \cdot 5 / 10^3 = 0.01645$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.0987
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.12831
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.01645
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0329
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.08225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.003948
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.003948
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.03948



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 137
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Источник №0003 емкость для топлива;

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		186,32	т/г	
n		1,0	шт.	
h		6,0	м	
d		0,296	м	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$		(6.2.1)	0,0065	г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{ХР}} \times K_{\text{НП}} \times N_p$		(6.2.2)	0,0013	т/год
где:				
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y _{оз} - 2,36	Y _{вл} - 3,15	
V _{оз} , V _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		V _{оз} - 93,2	V _{вл} - 93,2	
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
			3,92	
G _{ХР} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
			0,27	
K _{НП} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
			0,0029	
N _p - количество резервуаров, шт.				
			1	
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс:		M = C _i * M / 100, г/с	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:		G = C _i * G / 100, т/г	(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,57	-	0,15	0,28
M _i , г/с	0,00652	-	-*)	0,000018
G _i , т/г	0,00129	-	-*)	0,000004
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 138

Источник №0004 ДЭС вахтового поселка

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, ДЭС вах поселка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 38.52$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 42.12$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 30 / 3600 = 0.321$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 30 / 10^3 = 1.2636$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01284$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.050544$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 39 / 3600 = 0.4173$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 39 / 10^3 = 1.64268$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 139
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 38.52 \cdot 10 / 3600 =$
0.107

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 42.12 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.4212**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 38.52 \cdot 25 / 3600 =$
0.2675

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 42.12 \cdot 25 / 10^3 =$ **1.053**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 38.52 \cdot 12 / 3600 =$
0.1284

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 42.12 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.50544**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 38.52 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.01284

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 42.12 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.050544**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 38.52 \cdot 5 / 3600 =$
0.0535

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 42.12 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.2106**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.321	1.2636
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4173	1.64268
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0535	0.2106



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 140
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.107	0.4212
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2675	1.053
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01284	0.050544
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01284	0.050544
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1284	0.50544

Источник №6005 сварочный пост

Источник № 6005. Сварочный пост				
Исходные данные:				
Марка электрода;	АНО-4			
Время работы, ч/год;	24			
Расход электрода, кг/год;	100			
Максимальный расход, кг/ч;	4,167			
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (5.1)$				
где:				
V _{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;				
K _m ^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл. 1);				
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агр/в;				
0				
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5.2)$				
где:				
V _{час} - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;				
Используемый материал и его марка	Наименование и удельные количества нормируемых загрязняющих веществ			
	сварочный	в том числе		
	аэрозоль	железо оксид	оксид марганца	пыль неорганич.
АНО-4, г/кг	17,8	15,73	1,66	0,41
M _{год} , т/г	0,0018	0,00157	0,00017	0,00004
M _{сек} , г/с	0,0206	0,01821	0,00192	0,00047
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»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 141

Источник №0005 буровая установка;

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, силовой привод БУ при испытании

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 62.74$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 12.799$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 30 / 3600 = 0.52283333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.799 \cdot 30 / 10^3 = 0.38397$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02091333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.799 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0153588$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 39 / 3600 = 0.67968333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.799 \cdot 39 / 10^3 = 0.499161$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 142

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 62.74 \cdot 10 / 3600 =$
0.17427777778

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.799 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.12799**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 62.74 \cdot 25 / 3600 =$
0.43569444444

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.799 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.319975**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 62.74 \cdot 12 / 3600 =$
0.20913333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.799 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.153588**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 62.74 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.02091333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.799 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0153588**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 62.74 \cdot 5 / 3600 =$
0.08713888889

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.799 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.063995**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.52283333333	0.38397
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.67968333333	0.499161
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08713888889	0.063995

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 143

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17427777778	0.12799
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.43569444444	0.319975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02091333333	0.0153588
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02091333333	0.0153588
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.20913333333	0.153588

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 02, насосная установка БУ при испытании

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 98.10$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 20.012$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 30 / 3600 = 0.8175$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 20.012 \cdot 30 / 10^3 = 0.60036$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 20.012 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0240144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 144

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 98.1 \cdot 39 / 3600 = 1.06275$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.012 \cdot 39 / 10^3 = 0.780468$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 98.1 \cdot 10 / 3600 = 0.2725$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.012 \cdot 10 / 10^3 = 0.20012$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 98.1 \cdot 25 / 3600 = 0.68125$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.012 \cdot 25 / 10^3 = 0.5003$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 98.1 \cdot 12 / 3600 = 0.327$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.012 \cdot 12 / 10^3 = 0.240144$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 98.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.012 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0240144$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 145

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 98.1 \cdot 5 / 3600 =$
0.13625

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 20.012 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.10006**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8175	0.60036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.06275	0.780468
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.13625	0.10006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2725	0.20012
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.68125	0.5003
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0327	0.0240144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0327	0.0240144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.327	0.240144

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 03, ДЭС БУ при испытании

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
 Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} =$ **77.04**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$ **15.716**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
30

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 30 / 3600 =$
0.642

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 15.716 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.47148**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
1.2

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 146

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 77.04 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.02568

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 15.716 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0188592**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 77.04 \cdot 39 / 3600 =$
0.8346

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 15.716 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.612924**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 77.04 \cdot 10 / 3600 =$
0.214

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 15.716 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.15716**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 77.04 \cdot 25 / 3600 =$
0.535

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 15.716 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.3929**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 77.04 \cdot 12 / 3600 =$
0.2568

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 15.716 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.188592**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
1.2

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 147

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.02568

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_3 / 10^3 = 15.716 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0188592**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_3 / 3600 = 77.04 \cdot 5 / 3600 =$
0.107

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_3 / 10^3 = 15.716 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.07858**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.642	0.47148
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8346	0.612924
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.107	0.07858
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.214	0.15716
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.535	0.3929
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02568	0.0188592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02568	0.0188592
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2568	0.188592



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 148
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Источник №0006 емкость для топлива;

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		48,53	т/г	
n		1,0	шт.	
h		6,0	м	
d		0,296	м	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$		(6.2.1)	0,0065	г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{ХР}} \times K_{\text{НП}} \times N_p, \text{ т/год}$		(6.2.2)	0,0009	т/год
где:				
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y _{оз} - 2,36	Y _{вл} - 3,15	
V _{оз} , V _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		V _{оз} - 24,3	V _{вл} - 24,3	
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
			3,92	
G _{ХР} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
			0,27	
K _{НП} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
			0,0029	
N _p - количество резервуаров, шт.				
			1	
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс:		M = C _i * M / 100, г/с	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:		G = C _i * G / 100, т/г	(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,57	-	0,15	0,28
M _i , г/с	0,00652	-	-*)	0,000018
G _i , т/г	0,00091	-	-*)	0,000003
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 149
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Источник №6006 насос для перекачки нефти;

С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос типа «ЦНС-38/110». Параметры выбросов:

$n = 1;$

$h = 1,5 \text{ м};$

$d = 0,01 \text{ м};$

$T = 20^\circ\text{C};$

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{Q}{3,6}, \text{ г/с}$$

Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл.8.1-РНД 211.2.09-2004);

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{Q \cdot T}{10^3}, \text{ т/г}$$

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; $T = 204$ час при испытании 1 скважины;

Максимальный выброс:
 $MUB = 0,05/3,6 = 0,0139 \text{ г/с}$

Годовой выброс от 1 скважины:
 $MUB = 0,05 * 175,2/1000 = 0,0102 \text{ т/г}$

Источник №6007 скважин

Вредные вещества выбрасывается через неплотности уплотнения, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры.

Исходные данные:			
Количество	1		шт.
Время работы	204		ч/г
углеводород C_1-C_5 , с/г	0,9108		доли/ед.
сернистый ангидрид, с/г	0,0035		доли/ед.
Фланцы, шт; n_j	14		шт.
ЗРА, шт; n_j	5		шт.
Расчеты:			
$Y_{nu} = \sum_{j=1}^l Y_{nuj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{nuji} * n_j * x_{nuji} * c_{ji}$			
Y_{nuj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
l – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g_{nuj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n_j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x_{nuj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти и газа).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, g_{nuj}	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, g_{nuj}	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, x_{nuj}	0,02	доли/ед.	
доля утечки ЗРА, x_{nuj}	0,07	доли/ед.	
суммарная утечка от ФС, Y_{nuj}	0,0000224	г/с	
суммарная утечка от ЗРА, Y_{nuj}	0,0006405	г/с	
выбросы вредного вещества, $Y_{nu}C_1-C_5$	0,00060	г/с	0,00044 т/год
выбросы вредного вещества, $Y_{nu}SO_2$	0,000002	г/с	0,000002 т/год
<i>Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196</i>			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 150
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

РАСЧЕТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗА 2023 ГОД

Источник № 6001-6025, Скважина

Вредные вещества выбрасывается через неплотности, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Количество	25		шт.
Время работы	8760		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	0,03171		
углеводород C ₁ -C ₅ , с/г	72,26		%
углеводород C ₆ -C ₁₀ , с/г	26,8		%
бензол, с/г	0,35		%
толуол, с/г	0,22		%
ксилол, с/г	0,11		%
сероводород, с/г	0,06		%
Фланцы, шт; n _f	200		шт.
ЗРА, шт; n _z	100		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^l Y_{нуj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{нуij} * n_j * x_{нуij} * c_{ji} \quad \text{где}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
l – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{нуij} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{нуij} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,02	доли/ед	
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,07	доли/ед	
суммарная утечка от ФС, Y _{нуj}	0,00032	г/с	
суммарная утечка от ЗРА, Y _{нуj}	0,01281	г/с	
валовые выбросы, Y_{нуC₁-C₅}	0,00949	г/с	0,29921 т/г
валовые выбросы, Y_{нуC₆-C₁₀}	0,00352	г/с	0,11097 т/г
валовые выбросы, Y_{нубензол}	0,00005	г/с	0,00145 т/г
валовые выбросы, Y_{нутолуол}	0,00003	г/с	0,00091 т/г
валовые выбросы, Y_{нуксилол}	0,00001	г/с	0,00046 т/г
валовые выбросы, Y_{нуH₂S}	0,00001	г/с	0,00025 т/г
<i>Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196</i>			



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 151
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Источник № 6026-6027, АГЗУ

Вредные вещества выбрасываются через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Исходные данные:

Местонахождение			
Количество	2		шт.
Время работы	8760		ч/год
Коэффициент использования оборуд.	0,03170979		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ij}	72,26		%
углеводород C ₆ -C ₁₀ , с _{ij}	26,8		%
бензол, с _{ij}	0,35		%
толуол, с _{ij}	0,22		%
ксилол, с _{ij}	0,11		%
сероводород, с _{ij}	0,06		%
Фланцевые соединения (ФС), п _j	12		шт.
Запорно-регулирующая арматура (ЗРА), п _j	6		шт.

Расчеты:

$$Y_{ну} = \sum_{j=1}^I Y_{нуj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{нуj} * p_j * x_{нуj} * c_{ij} \quad \text{где}$$

Y_{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

g_{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

p_j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (запорно-регулирующей арматуры, фланцев);

x_{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);

c_{ij} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава газа (выделившийся газ)).

Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)

Расчетная величина утечки от ФС, g _{нуj}	0,00072	кг/час	
Расчетная величина утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,020988	кг/час	
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы ФС, x _{нуj}	0,03	доли/ед	
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,293	доли/ед	
суммарная утечка от ФС, Y _{нуj}	0,000072	г/с	
суммарная утечка от ЗРА, Y _{нуj}	0,010249	г/с	
валовые выбросы, Y_{нуC₁-C₅}	0,007458	г/сек	0,235197 т/год
валовые выбросы, Y_{нуC₆-C₁₀}	0,002766	г/сек	0,087231 т/год
валовые выбросы, Y_{нубензол}	0,000036	г/сек	0,001139 т/год
валовые выбросы, Y_{нутолуол}	0,000023	г/сек	0,000716 т/год
валовые выбросы, Y_{нуксилол}	0,000011	г/сек	0,000358 т/год
валовые выбросы, Y_{нуH₂S}	0,000006	г/сек	0,00020 т/год

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЭС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196



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

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 152
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Источник № 6028-6029, Дрнеажный емкость на ГЗУ

Вредные вещества выбрасываются через неплотности фланцевых соединения и запорно-регулирующей арматуры.

Исходные данные:

Местонахождение			
Количество	2		шт.
Время работы	8760		ч/год
Коэффициент использование оборуд	0,03170979		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	72,26		%
углеводород C ₆ -C ₁₀ , с _{ji}	26,8		%
бензол, с _{ji}	0,35		%
толуол, с _{ji}	0,22		%
ксилол, с _{ji}	0,11		%
сероводород, с _{ji}	0,06		%
Фланцевые соединения (ФС), n _j	12		шт.
Запорно-регулирующая арматура (ЗРА), n _j	6		шт.

Расчеты:

$$Y_{ну} = \sum_{j=1}^I Y_{нуj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * X_{нуj} * C_{ji} \quad \text{где}$$

$Y_{нуj}$ – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{нуj}$ – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

n_j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (запорно-регулирующей арматуры, фланцев);

$X_{нуj}$ – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);

C_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава газа (выделившийся газ)).

Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)

Расчетная величина утечки от ФС, $g_{нуj}$	0,00072	кг/час	
Расчетная величина утечки от ЗРА, $g_{нуj}$	0,020988	кг/час	
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы ФС, $X_{нуj}$	0,03	доли/ед	
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы доля утечки ЗРА, $X_{нуj}$	0,293	доли/ед	
суммарная утечка от ФС, $Y_{нуj}$	0,000072	г/с	
суммарная утечка от ЗРА, $Y_{нуj}$	0,010249	г/с	
валовые выбросы, $Y_{нуC_1-C_5}$	0,007458	г/сек	0,235197 т/год
валовые выбросы, $Y_{нуC_6-C_{10}}$	0,002766	г/сек	0,087231 т/год
валовые выбросы, $Y_{нубензол}$	0,000036	г/сек	0,001139 т/год
валовые выбросы, $Y_{нутолуол}$	0,000023	г/сек	0,000716 т/год
валовые выбросы, $Y_{нуксилол}$	0,000011	г/сек	0,000358 т/год
валовые выбросы, $Y_{нуH_2S}$	0,000006	г/сек	0,00020 т/год

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 153

Приложение 2. Государственная лицензия



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

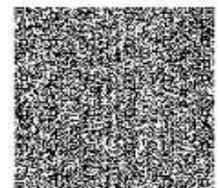
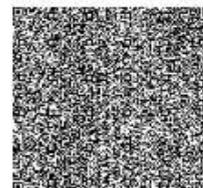
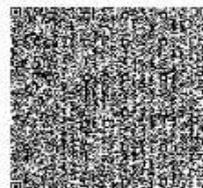
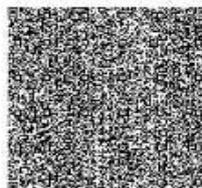
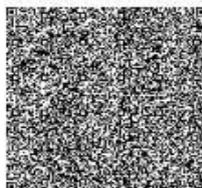
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 –
07/6/1 – 31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ»

стр. 154

20005136



123

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02177Р

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

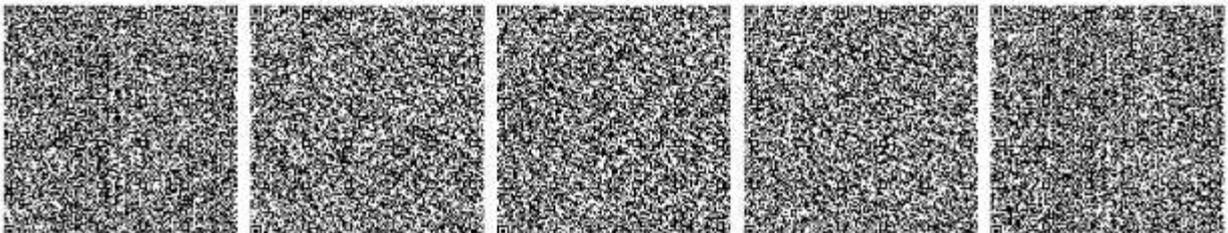
Срок действия

Дата выдачи приложения

18.03.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 – 31.12.2023	ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»	стр. 155

Приложение 3. Горный отвод

Приложение 4 – Письма от Гос.органов

Приложение 5 – Разрешение на специальное водопользование

Приложение 6 – Письмо-ответ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OVOS.02.2105 – 07/6/1 –
31.12.2023

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ»

стр. 156