



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 1 из 157

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту

**«Групповой технический проект на бурение трех
нагнетательных скважин на месторождении
Каратобе Южное (корректировка)»**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Старший инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Генеральный директор ТОО «Казахтуркмунай»
			Руководитель службы экологии	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Султанова А.Р.	Бердыев А.Ж.	Исаев Т.М.
		Кобжасарова М.Ж.	Исмаганбетова Г.Х.	Габдуллин А. Г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 2 из 157

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Ведущий инженер	Абир М.К.		Главы 9, 10
3	Ведущий инженер	Суйнешова К.А.		Главы 5, 8
4	Старший инженер	Умарова Н.Ж.		Глава 12
5	Старший инженер	Кобжасарова М.Ж.		Глава 4
6	Старший инженер	Бекмагамбетова Г.Г.		Глава 6
7	Старший инженер	Амрина А.К.		Главы 8, 11
8	Отв. исполнитель проекта Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Главы 3, 13, 14

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Генеральный директор ТОО «Казахтуркмунай»	Исаев Т.М.	
2	Инженер ООС ТОО «Казахтуркмунай»	Гатаулин А.Р.	



**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»**

стр. 3 из 157

ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

[illegible]

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 4 из 157

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ	2
АННОТАЦИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	12
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	21
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	25
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	29
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	30
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	30
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	37
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	37
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	38
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	47
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	49
4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов	49
4.2 Характеристика источника водоснабжения	53
4.3 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	53
4.4 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземные воды	53
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	54
4.6 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	54
4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	54
4.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	54
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	55
5.1 Виды и объемы образования отходов	55

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 5 из 157

5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	Ошибка!
	Закладка не определена.	
5.3	Рекомендации по управлению отходами.....	61
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	62
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия.....	62
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	70
	Критерии оценки радиационной ситуации	70
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	71
7.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	71
7.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	71
7.3	Планируемые мероприятия и проектные решения	73
7.4	Организация экологического мониторинга почв	73
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	74
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	74
8.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	74
8.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	75
8.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	75
8.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	75
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	76
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	77
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	78
9.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	78
9.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	80
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	81
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	82
11.1	Социально-экономические условия района	82
	Рисунок 11.1- Изменение темпов прироста численности населения	82
	Таблица 11.1 – Основные показатели работы промышленности по Байганинскому району	83
	Таблица 11.2 - Сельское хозяйство Актюбинской области	83
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	85
13	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	90
	Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия	90

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 6 из 157

Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия.....	90
Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия	90
Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий.....	91
13.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды 91	
13.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду	92
13.3 Оценка воздействия на растительно-почвенный покров	92
13.4 Факторы воздействия на животный мир	93
13.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	94
13.6 Состояние здоровья населения	95
13.7 Охрана памятников истории и культуры.....	95
14. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	96
Приложение 1 Расчеты выбросов в атмосферу в период строительства	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение №2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2022 год	141
Приложение №3 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ при строительстве.....	144
Приложение №4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве.....	145
Приложение 5.....	151
Приложение 6.....	151
Приложение 7.....	151
Приложение 8.....	152
Приложение 9.....	152
Приложение 10.....	153
Приложение 11.....	154
Приложение 13	156

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1- Общая климатическая характеристика	15
Таблица 3.2- Средняя температура воздуха за месяц и за год, °С	15
Таблица 3.3– Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	15
Таблица 3.4 - Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров... 15	
Таблица 3.5- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны	17
Таблица 3.6– Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ.....	22
Таблица 3.7– Выбросы загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.8- Метеорологические характеристики района	26
Таблица 3.9 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2022 год.....	28
Таблица 3.10- Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	31

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 7 из 157

Таблица 3.11– План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение.....	41
Таблица 4.1– Результаты анализов проб подземных вод за 2021г.....	50
Таблица 4.2- Баланс водопотребления и водоотведения	53
Таблица 5.4 - Образование ТБО при строительстве	Ошибка! Залка не определена.
Таблица 5.5 – Лимиты накопления отходов на 2022 год	Ошибка! Залка не определена.
Таблица 5.6 – Лимиты захоронения отходов на 2022 год	Ошибка! Залка не определена.
Таблица 6.1	63
Таблица 6.2 Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах	64
Таблица 6.3	69
Таблица 6.4	69
Таблица 11.1 – Основные показатели работы промышленности по Байганинскому району	83
Таблица 11.2 - Сельское хозяйство Актюбинской области	83
Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия	90
Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия.....	90
Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия	90
Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий.....	91
Таблица 13.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	92
Таблица 13.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду.....	92
Таблица 13.7- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	93
Таблица 13.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир	93
Таблица 13.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	94
Таблица 13.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	94

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 - Обзорная карта	11
Рис. 3.1 - Роза ветров.....	16

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИИ

Приложение 1 – Расчеты выбросов в атмосферу в период строительства	
Приложение 2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2022 год	
Приложение 3 – Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 8 из 157

Приложение 4 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха.

Приложение 5 – Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО).

Приложение 6 – Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Приложение 7 - Перечень источников залповых выбросов

Приложение 8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Приложение 10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Приложение 11 - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Приложение 12 – План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Приложение 13 – Карта рассеивания выбросов ВВ.



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

**P-OOS.02.2105 –
06/2/1 –
31.12.2021**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»**

стр. 9 из 157

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 10 из 157

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное (корректировка)», месторождение Ю.Каратобе расположено в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

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

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

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

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

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

Разработчик	Заказчик
Атырауский Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» г. Атырау, мкр. Нурсая, пр.Елорда, ст. 10а тел: 8 (7122) 30-54-04 Факс: 8 (7122) 30-54-19	ТОО «Казахтуркмунай» г.Актобе пр. Санкибай батыра 173/1, каб.402. тел:7(7132)41 17 96

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 11 из 157

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

В административном отношении месторождение Каратобе Южное расположено в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

В 85 км к северо-востоку от района работ находится месторождение Жанажол. В 110 км западнее месторождения находится железнодорожная станция Караулкельды. Крупным ближайшим населённым пунктом является посёлок Жаркамыс, расположенный на правом берегу реки Эмба, в 5 км от месторождения.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и холодной зимой. Максимальная температура +36 +40°С отмечается в июле, минимальная - 35-45°С приходится на январь и февраль. Глубина промерзания почвы достигает 1,3 м, средняя толщина снежного покрова 20-30 см. Район относится к зоне степей и полупустынь.

В орогидрографическом отношении площадь работ представляет собой полупустынную равнину с отметками поверхности относительно уровня моря от +125 м до +161 м.

Гидрографическая сеть представлена рекой Эмбой, которая является главной водной артерией. Река имеет постоянный водоток, хорошо выработанную долину, которая полностью заливается весной в период снеготаяния. Глубина реки незначительная (0,5-2 м) при ширине 5-25 м. Юго-восточный склон крутой, высокий, а северо-западный чаще пологий и низкий.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 12 из 157

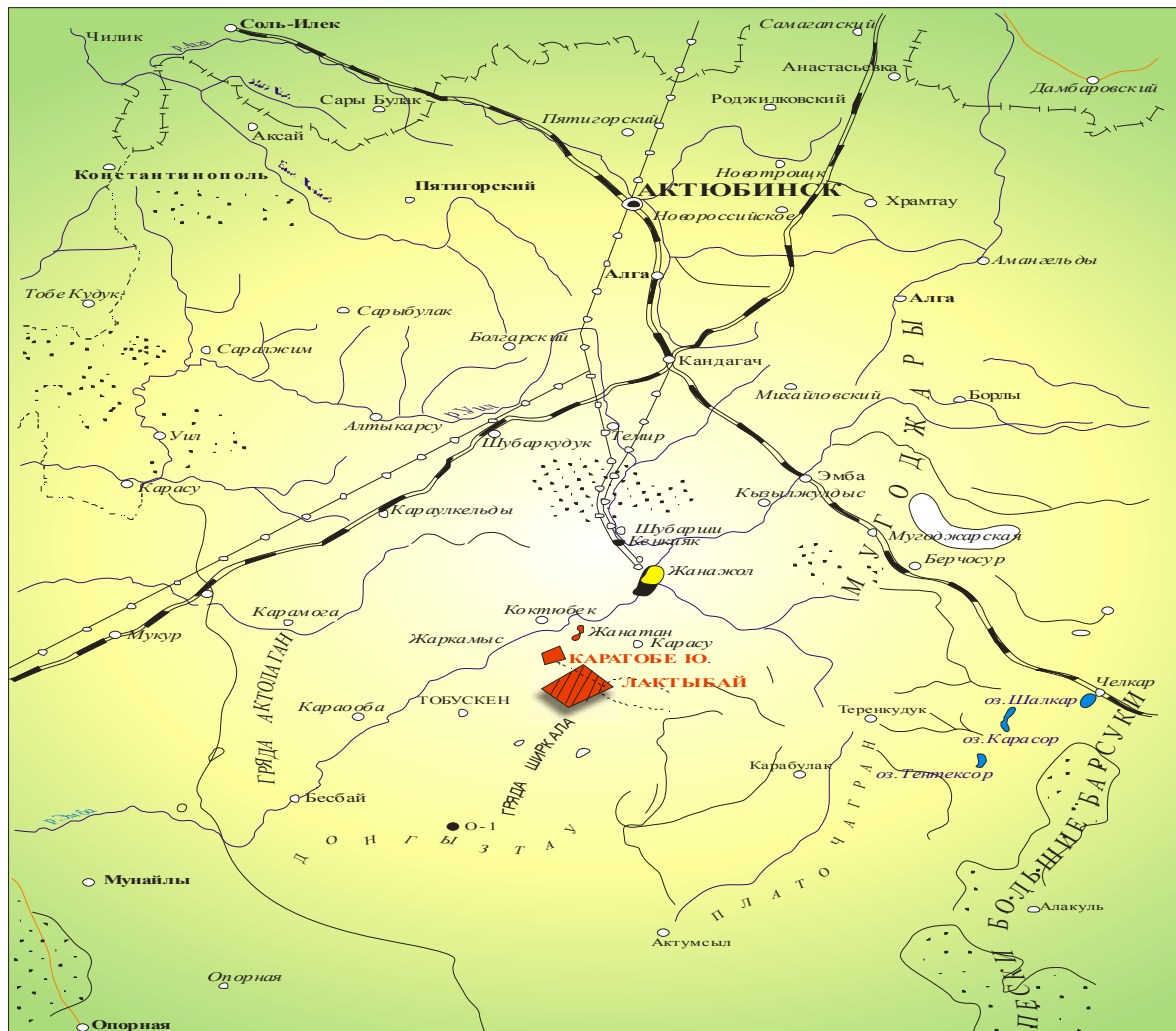


Рис. 1.1 - Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 13 из 157

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Корректировка проекта ОВОС выполнена в связи с изменением календарного плана бурения скважин №116 с 2024г на 2022г, предусмотренного в Производственной программе и Бизнес плане ТОО «Казахтуркмунай», а также координат скважин (письмо приложено в приложении к проекту).

Ранее на проект ОВОС к проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное (корректировка)» было получено положительное заключение №KZ14VCZ00555270 от 27.02.2020г. от Департамента экологии по Актыбинской области (приложение 20).

Согласно проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное» планируется бурение 3 нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное проектной глубиной 3100м.

Проектируемые скважины вначале будут использоваться для добычи УВС, затем по мере истощения добычи будут переведены в нагнетательный фонд месторождения.

Строительство скважин будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-50 или аналога с грузоподъемностью не менее 315 т. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему отчистки, которая обеспечит соблюдение проектных параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Общая продолжительность строительства 1 скважины – 86,21 суток с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается следующая конструкция скважины:

- Направление $\varnothing 508\text{мм}$ x 0-35м
- Кондуктор $\varnothing 339,7\text{мм}$ x 0-160м
- Техническая колонна $\varnothing 244,5\text{мм}$ x 0-2050м
- Эксплуатационная колонна $\varnothing 177,8\text{мм}$ x 0-3100м

С целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважины при возможных ГНВП.

Бурение 3-х скважин запланировано на 2021г, 2022г и 2025г по одной скважине в год.

Таблица 2.1 - Координаты проектируемых скважин

№ скважины	Дата начала бурения	Северная широта	Восточная долгота
107	2021г	47°54'27.4330"N	56°30'43.9032"E
116	2022г	47°54'49.9027"N	56°30'14.8229"E
117	2025г	47°54'0.0420"N	56°30'42.1533"E

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 14 из 157

Продолжительность проведения работ. Процесс ведения работ по строительству 1 скважины будет состоять из следующих этапов (всего 86,21 суток):

- строительно-монтажные работы – 15,0 суток;
- подготовительные работы к бурению – 4,0 суток;
- бурение и крепление – 58,0 суток;
- освоение объектов – 9,21 суток.

Таблица 2.2 - Общие сведения о конструкции скважины

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска *, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	508,0 мм	0	35	0	35
Кондуктор	339,7 мм	0	160	0	160
Техническая колонна	244,5 мм	0	2050	0	2050
Эксплуатационная	177,8 мм	0	3100	0	3100

Примечание: * Глубины спуска обсадных колонн будут корректироваться по результатам бурения.

Существующая система сбора и подготовки добываемой продукции скважин

На месторождении Каратобе Южное эксплуатационный фонд составляет 14 добывающих скважин. Все добывающие скважины эксплуатируются механизированным способом, из них 12 (№50, 51, 52, 63, 66, 101, 102, 104, 105, 106, 108, 109) скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН) и 1 скважины (№64) установками плунжерными штанговыми насосами (УПШН).

Для системы сбора продукции скважин месторождения Каратобе Южное реализована однотрубная лучевая герметизированная система сбора нефти и газа. Продукция скважин, представляющая собой газонефтяную эмульсию, за счет избыточной энергии пласта от устья скважин по выкидным трубопроводам условным Ø 100 мм направляется для замера на ГЗУ расположенной на территории УПН Каратобе.

Система сбора нефти, газа месторождения включает выкидные трубопроводы от устьев добывающих скважин до АГЗУ – металлические трубы Ø 114 мм общей протяженностью 8,8 км.

Автоматизированные замерные установки типа «АМ40-8-400» и «АМ 8-40-1500», обеспечивающая поочередный индивидуальный замер дебита жидкости и газа каждой скважины, одновременно производится замер продукции с одной скважины, каждые 4 часа автоматические производится перевод линии для замера дебита следующей скважины.

С групповой замерной установки продукция скважин по нефтегазосборному коллектору диаметром Ø 200 мм поступает в нефтегазовый сепаратор (НГС), где производится первичная сепарация нефти от нефтяного газа.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 15 из 157

Газ с НГС направляется в газовый сепаратор, где производится очистка газа от уловленных капель жидкости, и далее на вторичный газовый сепаратор системы топливного газа для окончательного очищения.

Нефтяная эмульсия после сепаратора НГС направляется в буферную емкость, где производится дальнейшее разгазирование нефти. Выделившийся газ из буферной емкости направляется на факел низкого давления.

Разгазированная скважинная продукция из буферной емкости насосами направляется в подогреватель нефти ППНП1-0,65/0,63, где осуществляется, подогрев нефти до 60°C, и далее закачивается в резервуарный парк товарной нефти, состоящий из 2 резервуаров объемом 2000 м³ каждый и одного резервуара объемом 400 м³.

С резервуаров товарная нефть магистральными насосами откачивается в магистральный нефтепровод «Южное Каратобе – УПН Лактыбай» и далее подается в систему магистральных нефтепроводов «КазТрансОйл».

Для сбора утечек с насосов и аппаратов предусмотрены дренажные емкости.

Попутный газ на УПН Южное Каратобе утилизируется на следующих установках:

- Котельная установка «Ereosan»;
- Котельная «МКУ/АНМ 300-0,6»;
- Печь подогрева нефти ППНП 1-0.65\6.3;
- Газопоршневая установка ГПУ «Cummins» (5 единиц, из них 3 ед. в работе, 2 ед. – в резерве);
- Котел «Protherm PLO» в гараже вахтового городка;

С УПН Южное Каратобе производится подача газа в поселок «Жаркамыс» с помощью построенного газопровода.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 16 из 157

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом, продолжительной холодной зимой, с большими суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха. Самое холодное время года — январь и февраль, когда температура опускается до $-30-35^{\circ}\text{C}$. Зимой наблюдается продолжительный период морозной погоды, который начинается примерно в середине декабря. Период морозной погоды продолжается до середины марта.

Лето сухое, жаркое, безоблачное и продолжительное, температура поднимается до $+30+40^{\circ}\text{C}$. Солнечное сияние летом продолжается от 10 до 12 часов в сутки, зимой соответственно 5-6 часов. За год составляет 2600-2700 часов. Устойчивый переход температуры через $+15^{\circ}\text{C}$ (условное начало лета) наступает во второй половине первой декады мая, а осенью этот переход совершается в середине сентября. Средняя температура летних месяцев составляет $+22 +24^{\circ}\text{C}$.

Безморозный период длится 165-170 дней. В последней декаде сентября возможны умеренные заморозки как воздуха, так и почвы. Отмечаются морозные погоды при температуре воздуха ниже -25 и ветре более 6 м/с. В особо морозные зимы температура опускается до -40°C .

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождений Ю.Каратобе Актюбинской области Байганинский район представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Карауылкелди за 2020 г.

Таблица 3.1- Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (XII)	$-14,4^{\circ}\text{C}$
Средняя минимальная температура воздуха самого жаркого месяца (VIII)	$+31,3^{\circ}\text{C}$
Годовое количество осадков за холодный период года (XI-III)	84,4 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	153,2 мм
Среднее число дней с пыльными бурями:	8,4 дней
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	8 м/с

Таблица 3.2- Средняя температура воздуха за месяц и за год, $^{\circ}\text{C}$

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10.8	-10.8	-3.7	8.7	16.1	22.7	24.7	22.9	15.9	7.2	-1.7	-8.1	6.9

Таблица 3.3– Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.7	4.2	4.1	3.8	3.3	3.0	2.8	2.7	2.8	3.1	3.3	3.6	3.4

Таблица 3.4 - Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	10	13	17	17	10	12	12	9	14

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 17 из 157



Рис. 3.1 - Роза ветров

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Для ТОО «Казахтуркмунай» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами ТОО «Компания Эколайн» была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности ТОО «Казахтуркмунай».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух месторождения Ю.Каратобе проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены в таблице 3.5.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 18 из 157

Таблица 3.5- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация			Норма предельно допустимых концентраций (максимально разовых, миллиграмм на	Наличие превышения предельно допустимых концентрации, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической
		1 серия	2 серия	3 серия			
1 квартал 2021г.							
СЗЗ, север	оксид углерода	2,46	2,40	2,37	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0330	0,0370	0,0350	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
СЗЗ, запад	оксид углерода	2,38	2,41	2,34	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0410	0,0390	0,0450	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
СЗЗ, юг	оксид углерода	2,46	2,41	2,42	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0320	0,0360	0,0350	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
СЗЗ, восток	оксид углерода	2,30	2,37	2,33	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0450	0,0400	0,0460	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ №64-Д НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.КАРАТОБЕ»

стр. 19 из 157

	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
п. Жаркамыс точка №1	оксид углерода	2,43	2,39	2,36	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0330	0,0380	0,0340	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
п. Жаркамыс точка №2	оксид углерода	2,45	2,33	2,37	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0315	0,0366	0,0318	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
п. Жаркамыс точка №3	оксид углерода	2,48	2,41	2,45	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0321	0,0340	0,0356	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
2 квартал 2021г.							
С33, север	оксид углерода	2,46	2,40	2,37	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0330	0,0370	0,0350	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
С33,	оксид углерода	2,38	2,41	2,34	5,0	не	-



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ №64-Д НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.КАРАТОБЕ»

стр. 20 из 157

запад	диоксид азота	0,0410	0,0390	0,0450	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
СЗЗ, юг	оксид углерода	2,46	2,41	2,42	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0320	0,0360	0,0350	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
	оксид углерода	2,30	2,37	2,33	5,0	не	-
СЗЗ, восток	диоксид азота	0,0450	0,0400	0,0460	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
	оксид углерода	2,43	2,39	2,36	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0330	0,0380	0,0340	0,2	не	-
п. Жаркамыс точка №1	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
	оксид углерода	2,45	2,33	2,37	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0315	0,0366	0,0318	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
п. Жаркамыс точка №2	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-
	оксид углерода	2,45	2,33	2,37	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0315	0,0366	0,0318	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ №64-Д НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.КАРАТОБЕ»

стр. 21 из 157

п. Жаркамыс точка №3	оксид углерода	2,48	2,41	2,45	5,0	не	-
	диоксид азота	0,0321	0,0340	0,0356	0,2	не	-
	диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5	не	-
	углеводороды	<25,0	<25,0	<25,0	50,0	не	-
	углеводороды	<30,0	<30,0	<30,0	30,0	не	-
	сажа	<0,025	<0,025	<0,025	0,15	не	-
	сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	не	-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 22 из 157

Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны месторождения Ю.Каратобе показал, что максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам незначительны, находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м.р.), установленных для населенных мест.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Корректировка проекта ОВОС выполнена в связи с изменением календарного плана бурения скважин, предусмотренного в Производственной программе и Бизнес плане ТОО «Казахтуркмунай», а также координат скважин (письмо приложено в приложении к проекту).

Ранее на проект ОВОС к проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное (корректировка)» было получено положительное заключение №KZ14VCZ00555270 от 27.02.2020г. от Департамента экологии по Актыбинской области (приложение 20).

На территории месторождения Каратобе Южный планируется строительство 3 нагнетательных скважин проектной глубиной 3100м.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух от строительства скважин проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников. Объем работ по строительству 1 скважины составляет **86,21** суток, из них:

- Подготовительные работы к бурению – 4,0 дня.
- Строительство и монтаж буровой установки – 15,0 дней.
- Бурение и крепление скважин – 58,0 дней.
- Освоение – 9,21 дней.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительно-монтажных работах** на месторождении Каратобе Южное являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки.
- Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера.
- Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала.
- Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта катками.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при бурении** 1 скважины на месторождении Каратобе Южное являются:

Организованные источники:

- Источник №0001 буровая установка (ZJ-50).
- Источник №0002 цементировочный агрегат.
- Источник №0003 ДЭС – для выработки электроэнергии.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 23 из 157

- Источник №0004 передвижная паровая установка (ППУ).
- Неорганизованные источники:**
- Источник №6005 сварочный пост.
 - Источник №6006 смесительная установка СМН-20.
 - Источник №6007 насосная установка для перекачки дизтоплива.
 - Источник №6008 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ и передвижных источников.
 - Источник №6009 емкость для бурового шлама.
 - Источник №6010 емкость масла.
 - Источник №6011 емкость для бензина.
 - Источник №6012 емкость отработанных масел
 - Источник №6013 емкость для топлива.
 - Источник №6014 склад цемента.
 - Источник №6015 блок приготовления цементных растворов.
 - Источник №6016 блок приготовления бурового раствора.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при освоении** 1 скважины на месторождении Каратобе Южное являются:

Организованные источники:

- Источник №0005 буровая установка (ХJ-450).

Неорганизованные источники:

- Источник №6017 емкость для топлива.

В целом по месторождению Каратобе Южное выявлено: **при строительно-монтажных работах** – 4 неорганизованных источников; **при бурении** скважин - 16 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 4, неорганизованных - 12; **при освоении** скважин - 2 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 1.

После окончания строительства скважины будут подключены к выкидным трубопроводам системы сбора нефти и газа месторождения.

При проведении работ проектом предусмотрено использование автотранспорта. Эксплуатируемый автотранспорт относится к передвижным источникам загрязнения окружающей среды.

Таким образом, на месторождении Каратобе Южное после инвентаризации источники загрязнения распределены следующим образом:

- стационарные;
- передвижные.

Таблица 3.6– Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при бурении, строительно-монтажных работах и при освоении 3-х нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК	ПДК	ОБУВ ориентир безопасн. УВ, мг/м3	Клас с опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв	Выброс вещества, т/год 3 скв
		максим. разовая , мг/м3	средне- суточная , мг/м3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 24 из 157

0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0,00364	0,00157	0,00471
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,00038	0,00017	0,00051
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	5,0212	36,7801	110,3403
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	6,53	47,8107	143,4321
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0,83677	6,12738	18,38214
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	1,6734	12,25505	36,76515
0333	Сероводород	0.008			2	0,000054	0,0000161	4,83E-05
0337	Углерод оксид	5	3		4	4,1836	30,6329	91,8987
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		1,36315	3,27003	9,81009
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0,2978	0,6053	1,8159
0501	Пентилены	1.5			4	0,0405	0,0823	0,2469
0602	Бензол	0.3	0.1		2	0,0324	0,0659	0,1977
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0.2			3	0,0024	0,0049	0,0147
0621	Метилбензол	0.6			3	0,0235	0,0478	0,1434
0627	Этилбензол	0.02			3	0,0008	0,0016	0,0048
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0,20087	1,47113	4,41339
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0,20087	1,47113	4,41339
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0,000006	0,000033	0,00010
2754	Алканы C12-19	1			4	2,02822	14,7170751	44,15123
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	0,424501	0,1834	0,5502
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0,0102747	0,011301	0,033903
В С Е Г О:						22,874335	155,539785	466,61935
						7	2	6

Таблица 3.7 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах и бурении 3-х нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное

Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Класс	Выброс	Выброс	Выброс
загр. веще-	вещества	максим. разовая,	средне-суточная,	ориентир. безопасн.	опасности	вещества т/с	вещества, т/год	вещества, т/год

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 25 из 157

ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3			1 скв	3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0,00364	0,00157	0,00471
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,00038	0,00017	0,00051
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	4,0442	35,6991	107,0973
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	5,26	46,4047	139,2141
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0,67407	5,94718	17,84154
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	1,348	11,89435	35,68305
0333	Сероводород	0.008			2	0,000036	0,0000141	0,0000423
0337	Углерод оксид	5	3		4	3,37	29,7319	89,1957
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		1,36315	3,27003	9,81009
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0,2978	0,6053	1,8159
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			4	0,0405	0,0823	0,2469
0602	Бензол	0.3	0.1		2	0,0324	0,0659	0,1977
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0.2			3	0,0024	0,0049	0,0147
0621	Метилбензол	0.6			3	0,0235	0,0478	0,1434
0627	Этилбензол	0.02			3	0,0008	0,0016	0,0048
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0,16177	1,42787	4,28361
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0,16177	1,42787	4,28361
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0,000006	0,000033	0,000099
2754	Алканы C12-19	1			4	1,6307	14,2835951	42,850785
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	0,424501	0,1834	0,5502
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0,0102747	0,011301	0,033903
В С Е Г О:						18,8498977	151,0908832	453,27265

Таблица 3.8 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при освоении 3-х нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное

Код	Наименован	ПДК	ПДК	ОБУВ	Класс	Выброс	Выброс	Выброс
-----	------------	-----	-----	------	-------	--------	--------	--------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 26 из 157

загр. вещества	и е вещества	максим. разовая, мг/м3	средне-суточная, мг/м3	ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	опасности	вещества г/с	вещества, т/год 1 скв	вещества, т/год 3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0,977	1,081	3,243
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	1,27	1,406	4,218
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0,1627	0,1802	0,5406
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0,3254	0,3607	1,0821
0333	Сероводород	0.008			2	0,000018	0,000002	0,000006
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,8136	0,901	2,703
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0,0391	0,04326	0,12978
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0,0391	0,04326	0,12978
2754	Алканы C12-19	1			4	0,39752	0,43348	1,30044
	В С Е Г О:					4,024438	4,448902	13,346706

Всего стационарными источниками за весь период проведения планируемых работ по строительству 3-х нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное в атмосферу будет выбрасываться **466,6194** т загрязняющих веществ. В выбросах при всех этапах работ присутствуют вредные вещества 2, 3 и 4 классов опасности:

- высокоопасные – диоксид азота, формальдегид, сероводород, оксиды марганца, пропеналь, бензол.
- опасные – оксид азота, диоксид серы, сажа, оксид железа, толуол, ксилол, пыль, этилбензол;
- малоопасные – углеводороды, оксид углерода.

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

3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу

В связи с тем, что выбросы пыли в процессе строительства проектируемого объекта носят залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, расчет рассеивания на период благоустройства проводить нецелесообразно.

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 27 из 157

воздухе от выбросов предприятий (Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04 2008 г. № 100-п).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки».

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;

максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;

степень опасности источников загрязнения;

поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождений Ю.Каратобе Актюбинской области Байганинскому району представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Карауылкелди за 2020г.

Таблица 3.7- Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) за год	- 14,4 ⁰ С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+31,3 ⁰ С
Годовое количество осадков за холодный период года (XI-III)	84,4 мм
Количество осадков за год, мм (теплый период IV-X)	153,2 мм
Среднее число дней с пыльной бурей	8,4 дней
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	8 м/с
Среднегодовая роза ветров, %	
Румбы	Среднегодовая
С	10
СВ	13
В	17
ЮВ	17
Ю	10
ЮЗ	12
З	12
СЗ	9
Штиль	14

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 28 из 157

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.8, приводятся расчеты определения перечень ингредиентов, доля которых $M/ПДК > \Phi$.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 29 из 157

Таблица 3.8 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2022 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0.04		0.00364	2	0.0091	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.01	0.001		0.00038	2	0.038	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		6.53	4	16.325	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.83677	4	5.5785	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		4.1836	4	0.8367	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (			50	1.36315	2	0.0273	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (			30	0.2978	2	0.0099	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (	1.5			0.0405	2	0.027	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0324	2	0.108	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.0024	2	0.012	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0235	2	0.0392	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0008	2	0.040	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.20087	4	6.6957	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное,			0.05	0.000006	2	0.0001	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1			2.02822	3.98	2.0282	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.15	0.05		0.424501	2	2.830	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.0102747	2	0.0342	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		5.0212	4	25.106	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		1.6734	4	3.3468	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000054	2	0.0068	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.20087	4	4.0174	Да

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 30 из 157

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и результаты расчета загрязнения атмосферы представлены таблицами в приложении.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ для промплощадок показал, что уровень загрязнения за пределами промышленной площадки составил менее 1 ПДК.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы

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

Возможность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

На предприятии разработан план мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и действий персонала при их возникновении. В последнее время состояние оборудования требует значительных ремонтов и дополнительной оснастки, в связи с этим для сокращения аварий на нефтепроводах необходима своевременная их диагностика, планово-предупредительный и капитальный ремонты оборудования с заменой на новое.

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

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 31 из 157

3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

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

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

3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период строительства представлены в таблице 3.9.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 32 из 157

Таблица 3.9- Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)										
Не организованные источники										
Бурение Сварочный пост	6005			0.00364	0.00157	0.00364	0.00157	0.00364	0.00157	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00364	0.00157	0.00364	0.00157	0.00364	0.00157	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Не организованные источники										
Бурение Сварочный пост	6005			0.00038	0.00017	0.00038	0.00017	0.00038	0.00017	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00038	0.00017	0.00038	0.00017	0.00038	0.00017	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Бурение БУ ZJ-50	0001			3.2825	32.91	3.2825	32.91	3.2825	32.91	2025
Бурение ЦА	0002			0.13	0.1427	0.13	0.1427	0.13	0.1427	2025
Бурение ДЭС вахтового поселка	0003			0.34	2.47	0.34	2.47	0.34	2.47	2025
Бурение ППУ	0004			0.2917	0.1764	0.2917	0.1764	0.2917	0.1764	2025
Освоение БУ ХJ-450	0005			0.977	1.081	0.977	1.081	0.977	1.081	2025
Всего по загрязняющему веществу:				5.0212	36.7801	5.0212	36.7801	5.0212	36.7801	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Бурение БУ ZJ-50	0001			4.27	42.78	4.27	42.78	4.27	42.78	2025



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 33 из 157

Бурение ЦА	0002			0.169	0.1854	0.169	0.1854	0.169	0.1854	2025
Бурение ДЭС вахтового поселка	0003			0.442	3.21	0.442	3.21	0.442	3.21	2025
Бурение ППУ	0004			0.379	0.2293	0.379	0.2293	0.379	0.2293	2025
Освоение БУ ХJ-450	0005			1.27	1.406	1.27	1.406	1.27	1.406	2025
Всего по загрязняющему веществу:				6.53	47.8107	6.53	47.8107	6.53	47.8107	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Бурение БУ ZJ-50	0001			0.5471	5.483	0.5471	5.483	0.5471	5.483	2025
Бурение ЦА	0002			0.02167	0.02378	0.02167	0.02378	0.02167	0.02378	2025
Бурение ДЭС вахтового поселка	0003			0.0567	0.411	0.0567	0.411	0.0567	0.411	2025
Бурение ППУ	0004			0.0486	0.0294	0.0486	0.0294	0.0486	0.0294	2025
Освоение БУ ХJ-450	0005			0.1627	0.1802	0.1627	0.1802	0.1627	0.1802	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.83677	6.12738	0.83677	6.12738	0.83677	6.12738	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Бурение БУ ZJ-50	0001			1.0942	10.965	1.0942	10.965	1.0942	10.965	2025
Бурение ЦА	0002			0.0433	0.04755	0.0433	0.04755	0.0433	0.04755	2025
Бурение ДЭС вахтового поселка	0003			0.1133	0.823	0.1133	0.823	0.1133	0.823	2025
Бурение ППУ	0004			0.0972	0.0588	0.0972	0.0588	0.0972	0.0588	2025
Освоение БУ ХJ-450	0005			0.3254	0.3607	0.3254	0.3607	0.3254	0.3607	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.6734	12.25505	1.6734	12.25505	1.6734	12.25505	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Бурение Емкость для ДТ	6008			0.000018	0.0000031	0.000018	0.0000031	0.000018	0.0000031	2025
ДЭС ППУ и передвиж хранения ДТ	6013			0.000018	0.000011	0.000018	0.000011	0.000018	0.000011	2025



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 35 из 157

Неорганизованные источники											
Бурение Емкость для бензина	6011			0.0405	0.0823	0.0405	0.0823	0.0405	0.0823	2025	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0405	0.0823	0.0405	0.0823	0.0405	0.0823	2025	
(0602) Бензол (64)											
Неорганизованные источники											
Бурение Емкость для бензина	6011			0.0324	0.0659	0.0324	0.0659	0.0324	0.0659	2025	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0324	0.0659	0.0324	0.0659	0.0324	0.0659	2025	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)											
Неорганизованные источники											
Бурение Емкость для бензина	6011			0.0024	0.0049	0.0024	0.0049	0.0024	0.0049	2025	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0024	0.0049	0.0024	0.0049	0.0024	0.0049	2025	
(0621) Метилбензол (349)											
Неорганизованные источники											
Бурение Емкость для бензина	6011			0.0235	0.0478	0.0235	0.0478	0.0235	0.0478	2025	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0235	0.0478	0.0235	0.0478	0.0235	0.0478	2025	
(0627) Этилбензол (675)											
Неорганизованные источники											
Бурение Емкость для бензина	6011			0.0008	0.0016	0.0008	0.0016	0.0008	0.0016	2025	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0008	0.0016	0.0008	0.0016	0.0008	0.0016	2025	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)											
Организованные источники											
Бурение БУ ZJ-50	0001			0.1313	1.3164	0.1313	1.3164	0.1313	1.3164	2025	
Бурение ЦА	0002			0.0052	0.00571	0.0052	0.00571	0.0052	0.00571	2025	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 37 из 157

Бурение Емкость для ДТ	6008		0.0065	0.0010951	0.0065	0.0010951	0.0065	0.0010951	2025
ДЭС ППУ и передвиж									
Бурение Емкость для	6013		0.0065	0.0038	0.0065	0.0038	0.0065	0.0038	2025
хранения ДТ									
Освоение Емкость для	6017		0.00652	0.00088	0.00652	0.00088	0.00652	0.00088	2025
хранения ДТ									
Всего по			2.02822	14.7170751	2.02822	14.7170751	2.02822	14.7170751	2025
загрязняющему веществу:									
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)									
Неорганизованные источники									
СМР Подготовка площадки	6001		0.01713	0.0074	0.01713	0.0074	0.01713	0.0074	2025
СМР Работа бульдозера	6002		0.29844	0.12893	0.29844	0.12893	0.29844	0.12893	2025
СМР Работа автосамосвала	6003		0.000631	0.00027	0.000631	0.00027	0.000631	0.00027	2025
СМР Уплотнение грунта	6004		0.1083	0.0468	0.1083	0.0468	0.1083	0.0468	2025
Всего по			0.424501	0.1834	0.424501	0.1834	0.424501	0.1834	2025
загрязняющему веществу:									
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)									
Неорганизованные источники									
Бурение Сварочный пост	6005		0.00009	0.00004	0.00009	0.00004	0.00009	0.00004	2025
Бурение СМН	6006		0.0007847	0.000861	0.0007847	0.000861	0.0007847	0.000861	2025
Бурение Склад цемента	6014		0.0039	0.0043	0.0039	0.0043	0.0039	0.0043	2025
Бурение Блок	6015		0.0055	0.0061	0.0055	0.0061	0.0055	0.0061	2025
приготовления									
цементного раствора									
Всего по			0.0102747	0.011301	0.0102747	0.011301	0.0102747	0.011301	2025
загрязняющему веществу:									
Всего по объекту:			22.8743357	155.5397852	22.8743357	155.5397852	22.8743357	155.5397852	2025
Из них:									
Итого по организованным источникам:			20.65541	151.25969	20.65541	151.25969	20.65541	151.25969	2025
Итого по неорганизованным источникам:			2.2189257	4.2800952	2.2189257	4.2800952	2.2189257	4.2800952	2025

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 38 из 157

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

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

Величина:

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

Зона влияния:

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

Продолжительность воздействия:

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

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

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при строительных работах:

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и почву;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 39 из 157

- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

Климат района резкоконтинентальный с продолжительной холодной зимой устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

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

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

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

Уровень воздействия – незначительный.

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

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

3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 40 из 157

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

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

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

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

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

- 1) оценки качества окружающей среды;
- 2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;
- 3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;
- 4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и управленческих решений, направленных на охрану окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и экологических основ устойчивого развития;
- 5) обеспечения права всех физических и юридических лиц на доступ к экологической информации.

Объектами экологического мониторинга являются:

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

- 2) качество подземных вод;
- 3) воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;
- 4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;

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

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 41 из 157

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

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

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

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

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

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

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 3.11.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 42 из 157

Таблица 3.10– План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Бурение БУ ZJ-50	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	3.2825	417939.903	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	4.27	543672.014		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.5471	69658.7726		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	1.0942	139317.545		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	2.7354	348281.131		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	1 раз/ квартал	0.1313	16717.5961		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 43 из 157

		Акрилальдегид) (474)				организация на	
0004	Бурение ЦА	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.1313	16717.5961	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	1.313	167175.961	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.13	23645.822	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.169	30739.5686	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.02167	3941.57663	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0433	7875.87762	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.1083	19698.7886	Сторонняя	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 44 из 157

		Угарный газ) (584)				организация на	
0005	Бурение ДЭС вахтового поселка	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0052	945.832879	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0052	945.832879	Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.052	9458.32879	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.34	61842.919	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.442	80395.7947	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0567	10313.2162	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.1133	20608.2433	Сторонняя	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 45 из 157

		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на	
0006	Бурение ППУ	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.2833	51529.7028	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0136	2473.71676	Сторонняя организация на договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0136	2473.71676	Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.136	24737.1676	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.2917	37140.3107	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.379	48255.6659	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0486	6187.92972	Сторонняя	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 46 из 157

						организация на	
0007	Освоение БУ XJ-450	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0972	12375.8594	договорной основе Сторонняя организация на	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.243	30939.6486	договорной основе Сторонняя организация на	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.01167	1485.86707	договорной основе Сторонняя организация на	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.01167	1485.86707	договорной основе Сторонняя организация на	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.1167	14858.6707	договорной основе Сторонняя организация на	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.977	124395.213	договорной основе Сторонняя организация на	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	1.27	161701.044	договорной основе Сторонняя	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 47 из 157

						организация на	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.1627	20715.559	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.3254	41431.1179	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.8136	103590.527	Сторонняя организация на договорной основе	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0391	4978.35498	Сторонняя организация на договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0391	4978.35498	Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.391	49783.5498	Сторонняя организация на договорной основе	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 48 из 157

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 49 из 157

- 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 электростанции, не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 50 из 157

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Гидрографическая сеть площади с постоянно текущими водами представлена рекой Эмба, протекающей западнее от района работ на расстоянии 18км.

Река имеет постоянный водоток и хорошо выработанную широкую долину. Русло реки сильно меандрирует. Долина реки довольно широкая, от 1-2 км на северо-востоке до 5-6 км на юго-западе. Ширина русла колеблется от 30 до 250 м, ширина живой струи 15-30 м. На всем протяжении река имеет небольшую (порядка 0,5-0,8 м) глубину, дно песчанистое. В отдельных местах у обрывистых берегов наблюдаются значительные глубины до нескольких метров с заиленным дном. Скорость течения реки 0,5-0,8 м/сек.

По реке Эмба прослеживается пойма и три надпойменные террасы. Пойма хорошо выражена, песчаная, возвышается над уровнем воды на 0,5-1,0 м. Первая надпойменная терраса развита широко, высота ее от 4 до 10 м. Третья надпойменная терраса развита как на левом, так и на правом берегах реки Эмбы. Высота террасы местами достигает 20 м.

По гидрологическому режиму Эмба представляет собой равнинную реку снегового таяния с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и земной межени.

Основная фаза водного режима - весеннее половодье. В этот период проходит 90-95% годового стока. Подъем уровня воды начинается в апреле. Летне-осенняя межень наступает обычно в конце мая. Зимняя межень низкая, вплоть до промерзания.

Справа в реку Эмба впадает река Темир и протекает около 16 км на запад от месторождения Ю.Каратобе. Длина реки 213 км.

Подземные воды района с утвержденными для водоснабжения запасами приурочены к Эмбенскому артезианскому бассейну, в пределах которого подземные воды, в основном, надежно защищены от внешнего воздействия окружающей среды. Подземные воды, на рассматриваемой территории, выделяются в несколько самостоятельных водоносных горизонтов с разной глубиной залегания, например, воды альба залегают сравнительно не глубоко- 5,6м, водоносный горизонт современных аллювиальных отложений имеет глубину залегания 2-4м.

Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны.

Грунтовые воды в пределах участка в период проведения инженерно-геологических изысканий скважинами не вскрыты до глубины 15.0 м от дневной поверхности.

4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов

Для ТОО «Казахтуркмунай» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами ТОО «Компания Эколайн»

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 51 из 157

была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности ТОО «Казахтуркмунай».

Анализ проб подземных вод был выполнен аккредитованной испытательной лабораторией в соответствии с методиками и ГОСТами, утвержденными в РК. Результаты анализов приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1– Результаты анализов проб подземных вод за 2021г

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация	Норма предельно допустимых концентрации (миллилитр на литр)	Наличие превышения предельно допустимых концентрации, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
скважина К-2	Концентрация ионов водорода, ед.	7,12	-		
	ХПК, мг/дм ³	16,1	-		
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	8,22	-		
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	29,4	-		
	Концентрация жесткости общей, мг-экв/дм ³	6,2	-		
	Концентрация кальция, мг/дм ³	36,5	-		
	Концентрация магния, мг/дм ³	43,7	-		
	Концентрация гидрокарбонатов, мг/дм ³	72	-		
	Концентрация карбонатов, мг/дм ³	<8,0	-		
	Концентрация хлоридов, мг/дм ³	612,3	-		
	Концентрация сульфатов, мг/дм ³	418,3	-		
	Концентрация фосфатов, мг/дм ³	0,024	-		
	Сухой остаток, мг/дм ³	1244,1	-		
	Концентрация СПАВ (АПАВ), мг/дм ³	0,23	-		
	Концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	0,71	-		
	Концентрация нитритов, мг/дм ³	0,06	-		
	Концентрация нитратов, мг/дм ³	2,29	-		
	Концентрация хрома (VI), мг/дм ³	<0,05	-		
	Концентрация железа, мг/дм ³	3,65	-		
	Концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	0,084	-		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 52 из 157

	Фенолы общие, мг/дм ³	<0,0005	-		
	Концентрация меди, мг/дм ³	0,0061	-		
	Концентрация цинка, мг/дм ³	<0,005	-		
	Концентрация никеля, мг/дм ³	<0,001	-		
	Концентрация кадмия, мг/дм ³	<0,0001	-		
	Концентрация свинца, мг/дм ³	<0,001	-		
скважина К-3	Концентрация ионов водорода, ед.	8,48	-		
	ХПК, мг/дм ³	42,3	-		
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	22,4	-		
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	12,6	-		
	Концентрация жесткости общей, мг-экв/дм ³	26,3	-		
	Концентрация кальция, мг/дм ³	398,4	-		
	Концентрация магния, мг/дм ³	154,6	-		
	Концентрация гидрокарбонатов, мг/дм ³	218	-		
	Концентрация карбонатов, мг/дм ³	8,4	-		
	Концентрация хлоридов, мг/дм ³	10432,0	-		
	Концентрация сульфатов, мг/дм ³	1298,2	-		
	Концентрация фосфатов, мг/дм ³	0,066	-		
	Сухой остаток, мг/дм ³	15145,2	-		
	Концентрация СПАВ (АПАВ), мг/дм ³	0,076	-		
	Концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	8,18	-		
	Концентрация нитритов, мг/дм ³	0,15	-		
	Концентрация нитратов, мг/дм ³	1,38	-		
	Концентрация хрома (VI), мг/дм ³	<0,05	-		
	Концентрация железа, мг/дм ³	3,24	-		
	Концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	0,054	-		
	Фенолы общие, мг/дм ³	<0,0005	-		
	Концентрация меди, мг/дм ³	<0,001	-		
	Концентрация цинка, мг/дм ³	<0,005	-		
	Концентрация никеля, мг/дм ³	<0,001	-		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 53 из 157

	Концентрация кадмия, мг/дм ³	<0,0001	-		
	Концентрация свинца, мг/дм ³	<0,001	-		
скважина технической воды	Концентрация ионов водорода, ед.	7,62	-		
	ХПК, мг/дм ³	16,2	-		
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	8,4	-		
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	12,3	-		
	Концентрация жесткости общей, мг-экв/дм ³	8,1	-		
	Концентрация кальция, мг/дм ³	98,62	-		
	Концентрация магния, мг/дм ³	55,2	-		
	Концентрация гидрокарбонатов, мг/дм ³	239,4	-		
	Концентрация карбонатов, мг/дм ³	<8,0	-		
	Концентрация хлоридов, мг/дм ³	560,2	-		
	Концентрация сульфатов, мг/дм ³	298,5	-		
	Концентрация фосфатов, мг/дм ³	0,034	-		
	Сухой остаток, мг/дм ³	1325	-		
	Концентрация СПАВ (АПАВ), мг/дм ³	0,14	-		
	Концентрация азота аммонийного, мг/дм ³	0,14	-		
	Концентрация нитритов, мг/дм ³	0,02	-		
	Концентрация нитратов, мг/дм ³	1,34	-		
	Концентрация хрома (VI), мг/дм ³	<0,05	-		
	Концентрация железа общего, мг/дм ³	0,33	-		
	Концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	0,007	-		
	Фенолы общие, мг/дм ³	<0,0005	-		
	Концентрация меди, мг/дм ³	0,009	-		
	Концентрация цинка, мг/дм ³	0,017	-		
	Концентрация никеля, мг/дм ³	<0,001	-		
	Концентрация кадмия, мг/дм ³	<0,0001	-		
	Концентрация свинца, мг/дм ³	<0,001	-		

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 54 из 157

4.2 Характеристика источника водоснабжения

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

На месторождении Ю.Каратобе вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Баланс водоотведения и водопотребления на месторождении Ю.Каратобе приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2- Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Продолжительность сутки	Количество чел	Норма потребления, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
Хоз- питьевые нужды	86,21	50	0,15	7,5	646,575	7,5	646,575
Итого:					646,575		646,575

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории строительства не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

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

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

На период строительства водоснабжения способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.4 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземные воды

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

- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- топливо и смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

Вахтовый поселок. Источником загрязнения подземных вод является стационарная база. На территории базы будут размещены вагончики (жилые,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 55 из 157

столовая), склад ГСМ, дизельная, наружная уборная, специальные емкости для сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел.

4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным строительство будет осуществляться с использованием современных технологий.

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

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

Природоохранные мероприятия. Строгое выполнение строительных работ согласно разработанному проекту строительства. Дополнительных природоохранных мероприятий разрабатывать не следует.

Остаточные последствия. Минимальные.

4.6 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

В связи с отсутствием на проектируемом объекте источников сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливались.

4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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

- соблюдение технологического регламента;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Воздействие на подземные горизонты будет наблюдаться только при аварийных ситуациях, и проявляться в усилении процессов засоления и загрязнении нефтепродуктами, в связи с этим при возникновении аварийных ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ. При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 56 из 157

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе строительства скважины образуется значительное количество отходов. Отходы бурения оказывают негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. На территории месторождения Акшабулак Центральный бурение скважин осуществляется **безамбарным методом**.

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 02.01.2021года № 400-VI ЗРК

В процессе бурения 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 скважины;
- при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются:

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

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна $2,1 \text{ т/м}^3$, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухание 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: $2,1:1,2=1,75 \text{ т/м}^3$.

Объем бурового шлама, образующегося при бурении 1 скважины, составляет – 294,04584 м³ или 514,5802 т.

Буровые отходы накапливаются и хранятся в емкостях на буровой площадке, откуда отходы направляются в специализированную организацию на утилизацию.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 57 из 157

Весь объем бурового шлама вывозится по договору со специализированной организацией. Специализированная организация будет определена посредством тендера перед началом работ.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – 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 pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды.

Компонентный состав бурового раствора и характеристика компонентов представлены в таблице 5.8.

Объем ОБР на одну скважину составляет – 369,3362 м³ или 443,2035т.

Для отработанного бурового раствора предусмотрены 3 автоцистерны по 10м³ = 30м³.

Отработанный буровой раствор вывозится согласно договору со специализированной организацией. ОБР будут вывозиться специализированной организацией в течение суток после их образования. Специализированная организация будет определена посредством тендера перед началом работ.

Твердо-бытовые отходы – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы собираются в контейнеры и вывозятся согласно договору.

Количество ТБО при бурении 1 скважины составляет – **0,8857 т/год.**

Для ТБО предусмотрен 1 контейнер объемом 10м³.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Промасленная ветошь. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы собираются в контейнеры и транспортируются согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера.

Количество промасленной ветоши при бурении 1 скважины составляет – **0,1524 т/год.**

Объем емкости для временного хранения промасленной ветоши составляет 2м³. Плотность ветоши составляет 0,210т/м³. Соответственно, объем образования ветоши составляет $0,1524\text{т}/0,210\text{т}/\text{м}^3=0,7257\text{м}^3$ за весь срок строительства 1 скважины, который **составляет 86,21 суток**

Так как объем емкости для промасленной ветоши больше объема образующихся отходов промасленной ветоши за весь срок строительства 1 скважины, то вывоз отходов будет осуществляться **1 раз после окончания работ по строительству 1 скважины, то есть 1 раз за 86,21 суток**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 58 из 157

Металлолом собирается на площадке для временного складирования металлолома. По мере накопления отходы собираются в контейнеры и транспортируются согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера.

Количество металлолома при бурении 1 скважины составляет – **0,0015 т/год.**

Металлолом будет вывозиться 1 раз после окончания работ по строительству 1 скважины, то есть 1 раз в 86,21 суток

Огарки сварочных электродов – представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Количество огарки сварочных электродов при бурении 1 скважины составляет – **0,0015 т/год.**

Огарки сварочных электродов будут вывозиться 1 раз после окончания работ по строительству скважины, то есть 1 раз в 86,21 суток

Специализированная организация по вывозу отходов будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ.

Отработанные аккумуляторы – образуются после истечения срока годности.

Количество аккумуляторов при бурении 1 скважины составляет – **0,125 т/год.**

Отработанные аккумуляторы будут вывозиться 1 раз после окончания работ по строительству 1 скважины, то есть 1 раз в 86,21 суток

Специализированная организация по вывозу отработанных аккумуляторов будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ.

Отработанные масла – образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте.

Количество отработанных масел при бурении 1 скважины составляет – **9,3837 т/год.**

Для отработанных масел предусмотрена 1 емкость объемом 5 м³.

Отходы будут вывозиться специализированной организацией в течение суток после их образования. Специализированная организация будет определена посредством тендера перед началом работ.

Расчет количества образования отходов

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

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 59 из 157

Данные для расчета объемов образования отходов бурения приведены в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Объем выбуренной породы, образуемой при строительстве скважины

Интервал	k	π	R _д , м	R ² , м ²	L, м	Отбор керна L, м	V, м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
0-35	1,20	3,14	0,3302	0,109032	35	-	14,3791454
35-160	1,20	3,14	0,22225	0,0493951	125	-	23,2650744
160-2050	1,15	3,14	0,15555	0,0241958	1890	-	165,131271
2050-3100	1,10	3,14	0,10795	0,0116532	1050	-	42,2626695
245,0382							

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 245,0382 \times 1,2 = 294,04584 \text{ м}^3$$

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 K₁- коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе, равный 1,052;

V_ц - объем циркуляционной системы БУ;

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 245,0382 + 0,5 \times 120 = 369,3362 \text{ м}^3$$

а) Твердо-бытовые отходы

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

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n \times q \times p, \text{ т/год},$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

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

p – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 5.17 - Образование ТБО при строительстве скважин на месторождении Акшабулак Центральный

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер. 1 скв
Вахтовый поселок при строительстве	50	0,3	86,21	0,25	0,8857
Итого:					0,8857

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 60 из 157

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

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

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

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

$$M = 0,12 * M_o$$

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

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

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

в) Металлолом

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов:

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

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

Q – остаток электрода, 0,015.

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

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha,$$

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

α – остаток электрода, 0,015.

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

д) Отработанные аккумуляторы

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

где: **n_i** – количество аккумуляторов для **i** – группы автотранспорта, 10 шт.;

m_i – средняя масса аккумулятора **i** – вида автотранспорта, 25 кг;

τ – срок эксплуатации аккумулятора, 2 года

$$M = 10 * 25 * 10^{-3} / 2 = 0,125 \text{ т/год.}$$

е) Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле:

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

$$N_b = Y_b * H_b * p$$

$$N_d = Y_d * H_d * p$$

где:

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

N_б - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

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

Y_б – расход бензина за год, м³

Y_д – расход дизельного топлива за год, м³

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 61 из 157

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

Таблица 5.18 - Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Расход. Y_{m^3}	Норма расхода моторного масла. л/л топлива H	Плотность масла. т/м ³	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/пер.	Отработанное масло $M_{отр.мол.}$ т/пер. 1 скв
Диз. топливо	1252,43	0,032	0,93	37,272317	9,3180792
Бензин	11,76	0,024	0,93	0,2624832	0,0656208
Всего:					9,3837

Таблица 5.19 - Количественный и качественный состав отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	968,3335
в т.ч. отходов производства	-	967,4478
отходов потребления	-	0,8857
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	514,5802
Отработанный буровой раствор	-	443,2035
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	9,3837
Отработанные аккумуляторы	-	0,125
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,8857
Металлолом	-	0,0015
Огарки сварочных электродов	-	0,0015

Таблица 5.20 - Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	-	968,3335	-	-	968,3335
в т.ч. отходов производства	-	967,4478	-	-	967,4478
отходов потребления	-	0,8857	-	-	0,8857
Опасные отходы					

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 62 из 157

Буровой шлам	-	514,5802	-	-	514,5802
Отработанный буровой раствор	-	443,2035	-	-	443,2035
Промасленная ветошь	-	0,1524	-	-	0,1524
Отработанные масла	-	9,3837	-	-	9,3837
Отработанные аккумуляторы	-	0,125	-	-	0,125
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	0,8857	-	-	0,8857
Металлолом	-	0,0015	-	-	0,0015
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	-	-	0,0015

5.3 Рекомендации по управлению отходами

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

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 63 из 157

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории строительных площадок.

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

Производственный шум

Во время проектируемых работ на площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие во время строительства, а также на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 Дб при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 64 из 157

мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147

Таблица 6.1

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p_0 – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W_0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 65 из 157

Таблица 6.2 Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ п.п.	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивале нтные уровни звука в дБ (А)
		3,15	63	125	250	500	1000	20000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
1	Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45	42	40	8		50
2.	Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.	93	79	70	63	58	55	52	50	49		60
3.	Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону,	96	83	74	68	63	60	57	55	54		65



**P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»**

стр. 66 из 157

	машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.										
4.	Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
5.	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1 - 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А);

- для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (А).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 67 из 157

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии «Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 68 из 157

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 69 из 157

Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров -интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu_0 \cdot H,$$

где: $\mu_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 70 из 157

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени превышения персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

Таблица 6.3

Время	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8-	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Участки производственной зоны с уровнями, превышающими ПДУ, должны быть обозначены специальными предупредительными знаками с расшифровкой: «Осторожно! Магнитное поле!».

На производствах, где работающие подвергаются воздействию электромагнитных полей промышленной частоты (ЭМП ПЧ), используются три основных принципа:

1. Защита временем

Регламентация продолжительности рабочего дня (рациональный режим труда и отдыха) с сокращением его в случаях возрастания интенсивности фактора. Определение маршрута перемещений, ограничивающего контакт с источниками в рабочей зоне.

2. Защита расстоянием

Для населения эта защита обеспечивается за счет принципа защиты расстоянием. В этом плане для воздушных линий электропередачи (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения ЛЭП составляют:

Таблица 6.4

Напряжен	<	3	П	15	33	7	11
Размер	1	1	2	25	30	4	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

Вывод:

Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время строительства следует предусмотреть все необходимые мероприятия.

В результате проводимых работ уровни физических воздействий очень малы, в особенности они проявляются в шумовом воздействии от спецтехники и оборудования. В отношении защиты от шума выполняются требования

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 71 из 157

соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

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

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

Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 72 из 157

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

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

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

Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почв на месторождении является составной частью системы производственного мониторинга окружающей среды и проводится с целью:

- своевременного получения достоверной информации о воздействии объектов месторождений на почвенный покров;
- оценка прогноза и разработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия нефтедобычи на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв.

Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляются на *стационарных экологических площадках* (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявления тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Проводимый экологический мониторинг осуществляет контроль состояния почв с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности производства, условий проживания и ведения трудовой деятельности персонала.

7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 73 из 157

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительство).

К химическим факторам воздействия можно отнести: хоз-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Физические факторы

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

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

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

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

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

Механические нарушения почв

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). Вид и степень деградации почвенного покрова при антропогенных воздействиях, в первую очередь, определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв, обусловленных биоклиматическими и геоморфологическими условиями почвообразования (механический состав почв; наличие плотных генетических горизонтов: коркового, солонцового; задернованность и гумусированность поверхностных горизонтов; состав

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 74 из 157

поглощенных катионов; содержание водопрочных агрегатов, тип водного режима и пр.). Чем выше уровень естественного плодородия почв, тем более устойчивы их экологические функции по отношению к антропогенному прессу. Исследования показывают, что допустимые уровни антропогенных нагрузок значительно выше на хорошо гумусированных структурных почвах, чем на малогумусных бесструктурных.

Химические факторы

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

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение отходами строительства;

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Источниками этого вида загрязнения являются все источники выбросов, охарактеризованные в разделе «Оценка воздействия на атмосферный воздух» данного проекта. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения

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

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территорий;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- бетонирование площадки, устройство насыпи и обваловки у склада ГСМ, склада реагентов для буровых растворов и стоянки автотранспорта;
- для предотвращения загрязнения почв химреагентами их транспортировку производить в закрытой таре, а хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;
- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

7.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 75 из 157

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Рассматриваемая территория в основном формируются сообщества с доминированием плотнодерновинных злаков: типчака (*Festuca valesiaca*, *F. beckerii*) и ковыля-тырсы (*Stipa sareptana*). Субдоминантами выступают дерновинные злаки (*Stipa capillata*, *Koeleria gracilis*, *Agropyron flagile*) и полыни (*Artemisia lerchiana*, *A. austriaca*). В составе сообществ часто присутствует значительная доля ксерофитного пустынно-степного разнотравья (*Potentilla bifurca*, *Dianthus lptopetalus*, *Linostyris tatarica*, *Taracetum millefolium*). В оврагах и логах присутствует ярус кустарников с доминированием таволги (*Spiraea hypericifolia*), караганы кустарниковой (*Caragana frutex*).

Эти сообщества отличаются высокой видовой насыщенностью. На светло-каштановых супесчаных почвах преобладают тырсово-ковыльковые (*Stipa lessindiana*, *S. capillata*), еркеково-тырсыковые (*Stipa sareptana*, *Agropyron flagile*), житняково-тырсыковые (*Stipa sareptana*, *Agropyron cristatum*) сообщества. На эродированных и перевыпасаемых участках в этих сообществах доминирует полынь Лерховская (*Artemisia lerchana*). Видовое разнообразие сообществ низкое 8-10 видов. Из разнотравья обычны молочай Сегиеровский (*Euphorbia sequierana*), цмин песчаный (*Helishrisum arenarium*), полынь песчаная (*Artemisia arenaria*), тысячелистник обыкновенный и тысячелистник мелкоцветковый (*Achillea millefolium*). К полугидроморфным местообитаниям в понижениях рельефа приурочены лугово-степные сообщества: вострецовые (*Agropyron ramosum*), пырейные (*Elytrigia repens*) с разнотравьем (*Galium verum*, *Thalictrum minus*, *Tragopogon stepposum*). В весенний период в степных экосистемах развита синюзия эфемеров (*Poa bulbosa*, *Ceratocephalus orthoceras*, *Lappula patula*).

8.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 76 из 157

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

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

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной

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

Источниками воздействия на растительность являются:

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

8.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

На период строительства на месторождении Ю.Каратобе растительные ресурсы не используются.

8.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период строительства на месторождении Ю.Каратобе растительные ресурсы не используются.

8.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

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

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 77 из 157

воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности. Это, в основном, виды, произрастающие на легких разностях зональных почв, такие, как рогач сумчатый и некоторые виды однолетних солянок рода *Petrosimonia*.

На этой стадии начинает формироваться структура растительных сообществ. Они более устойчивы к антропогенным воздействиям. Стадии многолетних сорняков очень длительны по времени (более 10 лет), так как формирование состава и структуры растительных сообществ неразрывно связано с формированием почв. На каждом этапе зарастания растительный покров строго соответствует физико-химическим свойствам почв. Ускорить эти процессы в пустынной зоне можно только при помощи проведения специальных рекультивационных мероприятий.

8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 78 из 157

8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 79 из 157

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

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

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

9.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране

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

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

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

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

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

Антропогенные факторы

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 80 из 157

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

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

В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угодьям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений. К подобным животным относятся грызуны, в частности, большая песчанка. Повышенной плотностью колоний этих зверьков характеризуются как новые, так и старые грунтовые дороги. Поселения больших песчанок тянутся плотными длинными цепочками по краям и по соседству с дорогами, которые представляют собой хороший пример «экологических русел», по которым происходит освоение окружающих пространств этими и некоторыми другими грызунами.

В последние годы повсеместно отмечается повышение численности таких хищных млекопитающих, как волк, лиса, корсак и расширение ареала шакала. Основной причиной высокого обилия этих животных является их недопромысел, вызванный отсутствием должной организации охотничье-промысловых мероприятий и низкими премиями за отстрел хищников.

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

Техногенные факторы воздействия

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться в период проведения подготовительных работ (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 81 из 157

животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период строительства будут непригодны для поселения диких животных.

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства животных. С прилегающей к производственным площадкам территории некоторые виды животных будут вытеснены в связи с воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

9.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

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

Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные.

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

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

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

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

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 82 из 157

птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

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

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

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные: Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетание мантропогенных и техногенных ландшафтов. С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 83 из 157

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Социально-экономические условия района

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

Месторождение Ю.Каратобе находится в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Актюбинская область обладает уникальной минерально-сырьевой базой. Полезные ископаемые – это основной потенциал области, обеспечивающий бюджет стабильными доходами, а также важными деловыми партнерскими отношениями со странами СНГ и Дальнего Зарубежья. Актюбинская область относится к основным нефтедобывающим регионам Республики Казахстан и имеет довольно высокий промышленный потенциал. В выпуске товарной продукции доля промышленности в области выше, чем в целом по стране. На территории района находятся богатые нефтью и газом месторождения Жанажол, Кенкияк и Алибекмола и другие, что способствует развитию горнодобывающей промышленности.

Демография

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

Численность населения области на 1 января 2020г. составила 881,7 тыс. человек, в том числе городского 628,1 тыс. человек (71,2%), сельского 253,6 тыс. человек (28,8%). По сравнению с 1 января 2019г. численность населения увеличилась на 12,1 тыс. человек или на 1,39%.

Численность населения Байганинского района на 1 января 2019 года составляет 22812 человек, число родившихся 531 человек (*Статистический бюллетень «Социально-экономическое развитие Актюбинской области, январь, 2020г»*).

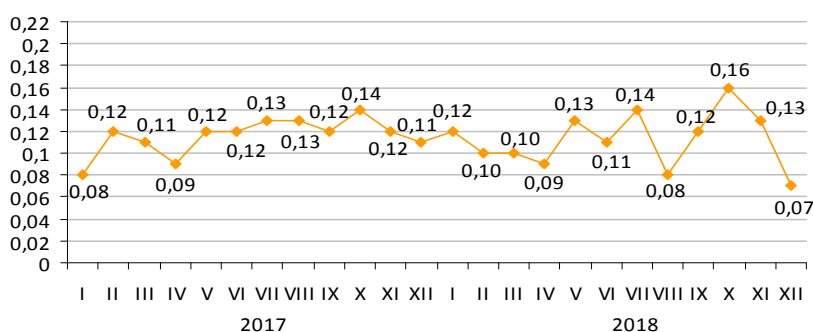


Рисунок 11.1- Изменение темпов прироста численности населения

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам за IV квартал 2019г. составила 169884 тенге. Прирост к соответствующему периоду

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 84 из 157

2018г. составил 15,2%. Индекс реальной заработной платы к IV кварталу 2018г. составил 109,5%.

В январе 2020г. промышленной продукции произведено на 137,8 млрд. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 84,6 и 42,2 млрд. тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 10,2 млрд. тенге, в водоснабжении; сборе, обработке и удалению отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 0,9 млрд. тенге.

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

Таблица 11.1 – Основные показатели работы промышленности по Байганинскому району

	Январь 2020г. в % к январю 2019г.	Январь- 2019г. в % к январю 2018г.
Промышленность	106,9	104,2
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	103,8	103,9
Обрабатывающая промышленность	39,1	100,0
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	92,0	195,5
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	в 2,7 раза	43,5

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

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

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2020г. составил – 9626,4 млн. тенге, из них валовая продукция животноводства – 9185,4 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 386,6 млн. тенге.

Таблица 11.2 - Сельское хозяйство Актыбинской области

	Единица измерения	Январь 2019г.	В процентах к соответствующему периоду 2018г.
Численность основных видов скота и птицы*			
Крупный рогатый скот	тыс. голов	486,2	106,6
Овцы	тыс. голов	953,4	101,2
Козы	тыс. голов	142,5	104,7
Свины	тыс. голов	60,0	102,7
Лошади	тыс. голов	140,3	112,4
Птица	тыс. голов	1 223,6	95,1
Производство основных видов продукции животноводства			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 85 из 157

Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)	тыс. тонн	10,6	103,9
Надоеено молока коровьего	тыс. тонн	5,5	102,8
Получено яиц куриных	млн. штук	19,7	98,6
Настрижено шерсти овечьей	тонн	-	-
Продуктивность скота и птицы			
Средний надой молока на одну дойную корову	кг	44	102,3
Средний выход яиц на одну курицу-несушку	штук	21	95,5
Средний настриг шерсти с одной овцы	кг	-	-

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

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем 2019г. уменьшился на 55,9% и составил 1690,4 млн. тенге. Объем строительных работ по капитальному ремонту по сравнению с январем 2019г. увеличился на 17,7% и по текущему ремонту на 80,9%.

Наибольший удельный вес в общем объеме строительных работ занимали работы по строительству шахт, объем которых составил (1423,9 млн. тенге), строительство железных дорог и метро (371,7 млн. тенге), строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки (78 млн. тенге), строительство дорог и автомагистралей (72,8 млн. тенге) и строительство прочих трубопроводов (58 млн. тенге).

В январе 2020г. на строительство жилья направлено 3061,5 млн. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 12,8%.

Основными источниками финансирования жилищного строительства в январе 2020г. являются собственные средства застройщиков, удельный вес которых составляет 98,9%.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 86 из 157

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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

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

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

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

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

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 87 из 157

- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе дислокации объекта;
- неумышленные ошибочные действия обслуживающего персонала;
- преднамеренные злоумышленные действия и воздействия средств поражения.

Природные факторы воздействия

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

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория буровых работ не входит в зону риска по сейсмоактивности.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, пренебрежимо мала.

Неблагоприятные метеоусловия. Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резкоконтинентальный аридный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых t° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при производстве буровых работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 88 из 157

- аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ)

Аварии на временных хранилищах ГСМ являются следствием как природных факторов, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации на временных хранилищах ГСМ близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 89 из 157

- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. Однако при образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет интенсивное тепловое воздействие. Определение радиуса огненного облака основано на аппроксимации данных обработки параметров прошлых аварий с учетом закона подобия при взрывах. Радиус распространения огненного облака определяются по формуле:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q},$$

где A – 30 м/т^{1/3} – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82$ т;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстояние 173 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории. В дополнение к проектным решениям, считаем целесообразным отнесение операторской на расстояние 173 м от склада ГСМ.

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 90 из 157

силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Мероприятия по снижению экологического риска

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

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 91 из 157

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

При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения. Наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия представляется использование трех основных показателей. Значимость антропогенных воздействий оцениваются по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Для компонентов природной среды методология определяет значимость каждого критерия, основанного на градации масштабов от 1 до 4 баллов. Каждый критерий разработан на основе практического опыта специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов и знании окружающей среды.

Пространственный масштаб воздействий определяется путем анализа технических решений, выполнении математического моделирования, или на основании экспертных оценок. Его градации представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия до 10 до 100км ²	Воздействие на удалении от 1до 10км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10км от линейного объекта	4

Временной масштаб воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) или экспертных оценок, его градации представлены в таблице 13.2.

Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Величина интенсивности воздействия определяется на основе эколого-токсикологических критериев и экспертных оценок, а его градации представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
----------	------------------------------------	------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 92 из 157

Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды проводится на основании предварительно определенных критериев воздействия (Таблица 13.1; Таблица 13.2; Таблица 13.3).

Значимость воздействия определяется исходя из величины интегральной оценки. В данной методике ОВОС приняты три категории значимости воздействия:

- незначительное;
- умеренное;
- значительное.

Категории (градации) значимости являются едиными для всех компонент природной среды и для различных воздействий. Такой подход обеспечивает сопоставимость оценок воздействия и прозрачность процесса ОВОС.

Соответствие величины интегральной оценки и категории значимости воздействия приведено в таблице 13.4.

Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	значимость
Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Ср. продолжительность 2	Слабое 2	8	9-27	Воздействие средней значимости
Местный 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональный 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28-64	Воздействие высокой значимости

13.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Потенциальными источниками воздействия на геологическую среду и подземные воды при строительстве проектируемых объектов будут являться:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 93 из 157	

- механические нарушения поверхностного слоя транспортом и спецтехникой;
- возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления и заправки автотранспорта.

Воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. Работы по подготовке и обустройству площадок будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли, и будут распространяться по глубине: движение техники (проминание до 0.15 м), выемка грунта для установки фундаментов под навесы оборудования (до 1 м глубиной).

Воздействие на геологическую среду и подземные воды будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, средней продолжительности по времени и локальным по масштабу.

Таблица 13.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

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

13.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При проведении работ могут возникнуть следующие негативные явления:

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

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 13.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

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

13.3 Оценка воздействия на растительно-почвенный покров

Строительство объектов вызовет некоторые негативные изменения экологического состояния почв, снижение ресурсного потенциала земель. Строительство неизбежно будет сопровождаться механическим нарушением почв и их образованием отходов. Образующийся объем отходов не изменит антропогенную нагрузку на окружающую среду при выполнении всех предусмотренных проектом мероприятий. Воздействие на почвенно-растительный покров при строительстве оценивается как умеренное, локальное и средней продолжительности.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 94 из 157

Величины механических нарушений почвенного покрова, с вводом объектов в эксплуатацию, резко снизятся, и будут характеризоваться небольшими по объему нарушениями почв при ведении ремонтных работ.

На территории, не подверженной механическому воздействию, будет происходить почвенный гомеостаз – возвращение почв в исходное (природное) состояние.

Величину негативного воздействия на почвенно-растительный покров при эксплуатации можно оценить, как незначительную, при этом пространственный масштаб (область воздействия) будет соответствовать локальному, а продолжительность воздействия – многолетняя.

Таблица 13.7- 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 строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

13.4 Факторы воздействия на животный мир

Ожидается, что строительство объектов приведет к незначительному изменению в соотношении численности фоновых видов грызунов и мелких млекопитающих, так как проектируемый объект находится вблизи существующей автотрассы.

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

Таблица 13.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 95 из 157

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

13.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 13.9.

Таблица 13.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

Таблица 13.10 - 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 96 из 157

- созданию дополнительных рабочих мест.

13.6 Состояние здоровья населения

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

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

13.7 Охрана памятников истории и культуры

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

Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения происходит из-за естественного старения материала, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенной деятельности.

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-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 97 из 157

14. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ к проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное (корректировка)»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

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

Головной офис, 030012, Республика Казахстан, г. Актобе, пр. Санкибай батыра 173/1, каб.402.

Телефон: +7 7132 41 17 96,

БИН - 980240003816

Генеральный директор – Исаев Т.М.

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

Корректировка проекта ОВОС выполнена в связи с изменением календарного плана бурения скважин №116 с 2024г на 2022г, предусмотренного в Производственной программе и Бизнес плане ТОО «Казакхтуркмунай».

Ранее на проект ОВОС к проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное (корректировка)» было получено положительное заключение №KZ14VCZ00555270 от 27.02.2020г. от Департамента экологии по Актюбинской области в приложении.

Согласно проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное» планируется бурение 3 нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное проектной глубиной 3100м.

№ скважины	Дата начала бурения	Северная широта	Восточная долгота
107	2021г	47°54'27.4330"N	56°30'43.9032"E
116	2022г	47°54'49.9027"N	56°30'14.8229"E
117	2025г	47°54'0.0420"N	56°30'42.1533"E

Проектируемые скважины вначале будут использоваться для добычи УВС, затем по мере истощения добычи будут переведены в нагнетательный фонд месторождения.

Строительство скважин будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-50 или аналога с грузоподъемностью не менее 315 т. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему отчистки, которая обеспечит соблюдение проектных параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Общая продолжительность строительства 1 скважины – 86,21 суток с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения. Согласно пункту 2.1 раздела 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, добыча нефти и природного газа в коммерческих целях, при которой извлекаемое количество превышает 500 тонн в сутки в отношении нефти и 500 тыс.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 98 из 157

м3 в сутки в отношении газа, относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

3. При внесении существенных изменений в виды деятельности.

Корректировка проекта ОВОС выполнена в связи с изменением календарного плана бурения скважин №116 с 2024г на 2022г, предусмотренного в Производственной программе и Бизнес плане ТОО «Казахтуркмунай», а также координат скважин (письмо приложено в приложении к проекту).

Ранее на проект ОВОС к проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное (корректировка)» было получено положительное заключение №KZ14VCZ00555270 от 27.02.2020г. от Департамента экологии по Актыбинской области в приложении.

Согласно проекту «Групповой технический проект на бурение трех нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное» планируется бурение 3 нагнетательных скважин на месторождении Каратобе Южное проектной глубиной 3100м.

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

Проектируемые объекты находится на лицензионной территории, переданной в пользование ТОО «Казахтуркмунай», поэтому дополнительного отвода земель не требуется.

В административном отношении месторождение Каратобе Южное расположено в Байганинском районе Актыбинской области Республики Казахстан.

В 85 км к северо-востоку от района работ находится месторождение Жанажол. В 110 км западнее месторождения находится железнодорожная станция Караулкельды. Крупным ближайшим населённым пунктом является посёлок Жаркамыс, расположенный на правом берегу реки Эмба, в 5 км от месторождения.

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

На территории месторождения Каратобе Южный планируется строительство 3 нагнетательных скважин проектной глубиной 3100м.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух от строительства скважин проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников. Объем работ по строительству 1 скважины составляет 86,21 суток, из них:

Подготовительные работы к бурению – 4,0 дня.

Строительство и монтаж буровой установки – 15,0 дней.

Бурение и крепление скважин – 58,0 дней.

Освоение – 9,21 дней.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительномонтажных работах на месторождении Каратобе Южное являются:

Неорганизованные источники:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 99 из 157

Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки.
Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера.
Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала.
Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта катками.
Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при бурении 1 скважины на месторождении Каратобе Южное являются:

Организованные источники:

Источник №0001 буровая установка (ZJ-50).

Источник №0002 цементировочный агрегат.

Источник №0003 ДЭС – для выработки электроэнергии.

Источник №0004 передвижная паровая установка (ППУ).

Неорганизованные источники:

Источник №6005 сварочный пост.

Источник №6006 смесительная установка СМН-20.

Источник №6007 насосная установка для перекачки дизтоплива.

Источник №6008 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ и передвижных источников.

Источник №6009 емкость для бурового шлама.

Источник №6010 емкость масла.

Источник №6011 емкость для бензина.

Источник №6012 емкость отработанных масел

Источник №6013 емкость для топлива.

Источник №6014 склад цемента.

Источник №6015 блок приготовления цементных растворов.

Источник №6016 блок приготовления бурового раствора.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при освоении 1 скважины на месторождении Каратобе Южное являются:

Организованные источники:

Источник №0005 буровая установка (XJ-450).

Неорганизованные источники:

Источник №6017 емкость для топлива.

В целом по месторождению Каратобе Южное выявлено: при строительно-монтажных работах – 4 неорганизованных источников; при бурении скважин - 16 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 4, неорганизованных - 12; при освоении скважин - 2 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 1.

После окончания строительства скважины будут подключены к выкидным трубопроводам системы сбора нефти и газа месторождения.

Более подробное описание всех источников представлено в разделе ООС.

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

Строительство скважин будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-50 или аналога с грузоподъемностью не менее 315 т. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему отчистки, которая обеспечит соблюдение проектных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 100 из 157

параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Общая продолжительность строительства 1 скважины – 86,21 суток с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается следующая конструкция скважины:

- Направление $\varnothing 508\text{мм}$ х 0-35м
- Кондуктор $\varnothing 339,7\text{мм}$ х 0-160м
- Техническая колонна $\varnothing 244,5\text{мм}$ х 0-2050м
- Эксплуатационная колонна $\varnothing 177,8\text{мм}$ х 0-3100м

С целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважины при возможных ГНВП.

Бурение 3-х скважин запланировано на 2021г, 2022г и 2025г по одной скважине в год.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Процесс ведения работ по строительству 1 скважины будет состоять из следующих этапов (всего 86,21 суток):

- строительно-монтажные работы – 15,0 суток;
- подготовительные работы к бурению – 4,0 суток;
- бурение и крепление – 58,0 суток;
- освоение объектов – 9,21 суток.

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

1) земельных участков:

Проектируемые объекты находятся на территории действующего месторождения Каратобе Южный. Дополнительного отвода земель не требуется. Площадь геологического отвода составляет 753,8га. Контракт на до разведку и добычу углеводородного сырья на нефтяном месторождении Каратобе Южное действует до 26 декабря 2022года.

2) водных ресурсов:

Проектируемые объекты находится на территории действующего месторождения Каратобе Южный. Проектируемых объектов будут располагаться за пределами водоохраной зоны – не ближе 500м от реки Жем. Расстояние от месторождения Ю.Каратобе до реки Жем составляет 1,90км (1900метров). На

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 101 из 157	

месторождении Каратобе Южное вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СниП 4.01.02-2009 на 50 человек. Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут. Баланс водоотведения и водопотребления составляет: 646,575 м3/цикл.

Накопленные сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору.

участков недр:

3) Проектируемые объекты находятся на территории действующего месторождения Каратобе Южный. Дополнительного отвода земель не требуется. Площадь геологического отвода составляет 753,8га. Контракт на до разведки и добычу углеводородного сырья на нефтяном месторождении Каратобе Южное действует до 26 декабря 2022года.

№ скважины	Дата начала бурения	Северная широта	Восточная долгота
107	2021г	47°54'27.4330"N	56°30'43.9032"E
116	2022г	47°54'49.9027"N	56°30'14.8229"E
117	2025г	47°54'0.0420"N	56°30'42.1533"E

4) *растительных ресурсов:*

На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

5) *видов объектов животного мира:*

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

6) *иных ресурсов:*

Электроснабжение УПН Ю. Каратобе осуществляется от ГПЭС установленных на м.р Ю. Каратобе. От РУНН 0,4кВ КТП-1000кВа установленного за территорией УПН Ю. Каратобе по двум кабельным линиям (раб, рез) напряжение податься на РУ 0,4кВ для распределения электроэнергии между потребителями УПН. Распределительные сети УПН выполняются кабелями с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции, силовые кабельные сети на площадке УПН выполнены в траншее. Управление электроснабжением основного технологического процесса УПН Ю. Каратобе осуществляется через эл. щитовую в задании операторной.

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

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

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства

Код загр.	Наименование вещества	ПДК максим.	ПДК средне-	ОБУВ ориентир	Клас с опас-	Выброс вещества	Выброс вещества,	Выброс вещества,
-----------	-----------------------	-------------	-------------	---------------	--------------	-----------------	------------------	------------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 102 из 157

веще- ства		разовая , мг/м3	суточная , мг/м3	безопасн. УВ,мг/м3	ности	г/с	т/год 1 скв	т/год 3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0,00364	0,00157	0,00471
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,00038	0,00017	0,00051
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	5,0212	36,7801	110,3403
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	6,53	47,8107	143,4321
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0,83677	6,12738	18,38214
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	1,6734	12,25505	36,76515
0333	Сероводород	0.008			2	0,000054	0,0000161	4,83E-05
0337	Углерод оксид	5	3		4	4,1836	30,6329	91,8987
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		1,36315	3,27003	9,81009
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0,2978	0,6053	1,8159
0501	Пентилены	1.5			4	0,0405	0,0823	0,2469
0602	Бензол	0.3	0.1		2	0,0324	0,0659	0,1977
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0.2			3	0,0024	0,0049	0,0147
0621	Метилбензол	0.6			3	0,0235	0,0478	0,1434
0627	Этилбензол	0.02			3	0,0008	0,0016	0,0048
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0,20087	1,47113	4,41339
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0,20087	1,47113	4,41339
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0,000006	0,000033	0,00010
2754	Алканы C12-19	1			4	2,02822	14,7170751	44,15123
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	0,424501	0,1834	0,5502
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0,0102747	0,011301	0,033903
	В С Е Г О:					22,874335 7	155,539785 2	466,61935 6

Описание сбросов загрязняющих веществ.

Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 103 из 157

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности.

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 ГОСТов и СНиП.

Таблица 1. Лимиты накопления отходов на 2022 год при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	968,3335
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	967,4478
<i>отходов потребления</i>	-	0,8857
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	514,5802
Отработанный буровой раствор	-	443,2035
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	9,3837
Отработанные аккумуляторы	-	0,125
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,8857
Металлолом	-	0,0015
Огарки сварочных электродов	-	0,0015

Таблица 2. Лимиты захоронения отходов на 2022 год при строительстве

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	-	968,3335	-	-	968,3335
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	967,4478	-	-	967,4478
<i>отходов потребления</i>	-	0,8857	-	-	0,8857
Опасные отходы					

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 104 из 157

Буровой шлам	-	514,5802	-	-	514,5802
Отработанный буровой раствор	-	443,2035	-	-	443,2035
Промасленная ветошь	-	0,1524	-	-	0,1524
Отработанные масла	-	9,3837	-	-	9,3837
Отработанные аккумуляторы	-	0,125	-	-	0,125
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	0,8857	-	-	0,8857
Металлолом	-	0,0015	-	-	0,0015
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	-	-	0,0015

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

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

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

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии - с 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 «Казахтуркмунай» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля для ТОО «Казахтуркмунай», осуществляется на 8-ми контрольных точках.

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 1,2

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 105 из 157

кварталах 2021 года концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения Каратобе Южное на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2021 году установлено, что по всем контролируемым ингредиентам не зафиксировано превышений установленных нормативов ПДС.

Гидрографическая сеть площади с постоянно текущими водами представлена рекой Эмба, протекающей западнее от района работ на расстоянии 18-27км. Река Эмба является единственным постоянным водным источником района и имеет хорошо разработанную долину, полностью заливающуюся водой при половодье. Глубина реки незначительна и колеблется от 0,5 до 2 метров, при ширине русла 3-25м. Долина реки достигает местами 1000м. Юго-восточный склон крутой, высокий, а северо-западный пологий и низкий и на большей своей части покрыт эоловыми песками. На юго-западе изучаемой территории расположено озеро Сорколь.

Программой ПЭК предусмотрен ежеквартальный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод.

Целью контроля над состоянием почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Вывод: На территории проектируемого строительства 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.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 106 из 157

1 балл	1 балл	3 балла	Низкой значимости
Растительность			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Животный мир			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости

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

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

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается.

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

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией. Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

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

В период эксплуатации основными мероприятиями, направленными на снижение ВЗВ, а также на предупреждение и обеспечение безопасных условий труда являются:

- обеспечение полной герметизации технологического оборудования;
- выбор оборудования с учетом его надежности и экономичности;
- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- своевременное проведение планово-предупредительного ремонта и профилактики технологического оборудования.

В период проведения строительно-монтажных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 107 из 157

- отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды;

- с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен отдельный сбор;

- на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительного мусора;

- сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;

- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;

- четкое соблюдение границ рабочих участков;

- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;

- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;

- оптимизация продолжительности работы транспорта;

- введение ограничений по скорости движения транспорта;

- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;

- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;

- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;

- четкое соблюдение границ рабочих участков;

- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;

- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;

- оптимизация продолжительности работы транспорта;

- введение ограничений по скорости движения транспорта;

- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 108 из 157

- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

Проектом предусмотрены мероприятия, исключающие возникновение аварийных ситуаций, как во время строительно-монтажных работ.

Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на защиту окружающей среды и обеспечения безопасных условий труда являются:

- Движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;

- Сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;

- Четкое соблюдение границ рабочих участков;

- При строительстве во время производства земляных работ использовать орошение уплотняемых грунтов;

- Содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;

- Постоянный контроль за технологическим оборудованием, наличие исправных приборов;

- Обеспечение прочности и герметичности оборудования;

- Постоянная профилактика исправности и ремонт оборудования.

- Тщательное выполнение работ по строительству с соблюдением правил техники безопасности;

- Надлежащая организация складирования отходов в специально отведенных для этого местах, в отдельных контейнерах, своевременный вывоз по договору;

- Контроль за техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;

-

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

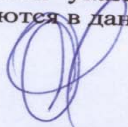
- планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади;

- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов.

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

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

Генеральный директор



Исаев Т.М.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 109 из 157

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Охрана природы Актюбинской области. О.М. Грищенко, Н.А.Дидичин. г. Атырау 1997г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.№400-VI
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV от 18.09.2009г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.05.2020г.);
- Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- Приказ МНЭРК от 16.03.2015г №209 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
- СПОРО-97, СП 5.01.011-97 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Методические указаний и методики:

- Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производство, сточных вод) согласно приказом 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 110 из 157

Приложение 1 - РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник №6001, подготовка площадки

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	120
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1713
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	14,28
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,01713
	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 ₅	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	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. Прил. 13.

Источник №6002, работа бульдозера

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	120
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	124,35
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	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 ₅	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₆	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,12893

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 111 из 157

Источник №6003, работа 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	9000
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	120
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7$			
	$Q = \frac{3600}{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n$, 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	0,00027

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 112 из 157

Источник №6004, уплотнение 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	120
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{\dots}{3600}$	$M_{п}^{сек}$	г/сек	0,1083
	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	0,0468

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.

Источник №0001, буровая установка ZJ-50

Ист. №0001-01, силовой привод БУ

Список литературы:

1. 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

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 169.7**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 472.44**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 30 / 3600 = 1.414$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 30 / 10^3 = 14.17$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0566$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.567$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 39 / 3600 = 1.84$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 39 / 10^3 = 18.43$**

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 113 из 157

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 10 / 3600 = 0.471$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 10 / 10^3 = 4.72$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 25 / 3600 = 1.178$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 25 / 10^3 = 11.8$

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), $E = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 12 / 3600 = 0.566$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 12 / 10^3 = 5.67$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0566$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.567$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 169.7 \cdot 5 / 3600 = 0.2357$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 472.44 \cdot 5 / 10^3 = 2.36$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.4140000	14.1700000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.8400000	18.4300000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2357000	2.3600000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4710000	4.7200000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.1780000	11.8000000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0566000	0.5670000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0566000	0.5670000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5660000	5.6700000

Ист. №0001-02, насосный блок БУ

Список литературы:

1. 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
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 165.1$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 459.64$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 114 из 157

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 30 / 3600 = 1.376$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 30 / 10^3 = 13.8$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.055$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 39 / 3600 = 1.79$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 39 / 10^3 = 17.93$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 10 / 3600 = 0.459$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 10 / 10^3 = 4.6$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 25 / 3600 = 1.147$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 25 / 10^3 = 11.5$

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), $E = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 12 / 3600 = 0.55$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 12 / 10^3 = 5.52$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.055$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 165.1 \cdot 5 / 3600 = 0.2293$
Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 459.64 \cdot 5 / 10^3 = 2.3$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.3760000	13.8000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7900000	17.9300000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2293000	2.3000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4590000	4.6000000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.1470000	11.5000000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0550000	0.5520000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0550000	0.5520000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5500000	5.5200000

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 115 из 157

Ист. №0001-03, ДЭС БУ

Список литературы:

1. 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
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **$BS = 59.1$**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **$BG = 164.534$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 30 / 3600 = 0.4925$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 30 / 10^3 = 4.94$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0197$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.1974$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 39 / 3600 = 0.64$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 39 / 10^3 = 6.42$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 10 / 3600 = 0.1642$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 10 / 10^3 = 1.645$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 25 / 3600 = 0.4104$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 25 / 10^3 = 4.11$**

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), **$E = 12$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 12 / 3600 = 0.197$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 12 / 10^3 = 1.974$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0197$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.1974$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 59.1 \cdot 5 / 3600 = 0.0821$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 164.534 \cdot 5 / 10^3 = 0.823$**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 116 из 157

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4925000	4.9400000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6400000	6.4200000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0821000	0.8230000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1642000	1.6450000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4104000	4.1100000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0197000	0.1974000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0197000	0.1974000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1970000	1.9740000

Источник №0002, цементирувочный агрегат

Список литературы:

1. 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

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 15.6**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 4.755**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 30 / 10^3 = 0.1427$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00571$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 39 / 10^3 = 0.1854$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.0433$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 10 / 10^3 = 0.04755$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.1083$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 25 / 10^3 = 0.1189$**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 117 из 157

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), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 12 / 10^3 = 0.0571$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00571$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.02167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 4.755 \cdot 5 / 10^3 = 0.02378$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1300000	0.1427000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1690000	0.1854000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0216700	0.0237800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433000	0.0475500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083000	0.1189000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052000	0.0057100
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052000	0.0057100
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0520000	0.0571000

Источник №0003, ДЭС

Список литературы:

1. 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

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 40.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 82.253$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 30 / 3600 = 0.34$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 30 / 10^3 = 2.47$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0136$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0987$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 118 из 157

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 39 / 3600 = 0.442$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 39 / 10^3 = 3.21$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 10 / 3600 = 0.1133$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 10 / 10^3 = 0.823$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 25 / 3600 = 0.2833$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 25 / 10^3 = 2.056$

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), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 12 / 3600 = 0.136$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 12 / 10^3 = 0.987$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0136$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0987$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 40.8 \cdot 5 / 3600 = 0.0567$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 82.253 \cdot 5 / 10^3 = 0.411$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3400000	2.4700000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4420000	3.2100000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0567000	0.4110000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1133000	0.8230000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2833000	2.0560000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0136000	0.0987000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0136000	0.0987000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1360000	0.9870000

Источник №0004, ППУ

Список литературы:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 119 из 157

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 35**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 5.88**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 = 0.2917$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 30 / 10^3 = 0.1764$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01167$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00706$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 = 0.379$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 39 / 10^3 = 0.2293$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 = 0.0972$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 10 / 10^3 = 0.0588$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 = 0.243$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 25 / 10^3 = 0.147$**

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 = 12**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 = 0.1167$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 12 / 10^3 = 0.0706$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01167$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00706$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = 0.0486$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 5.88 \cdot 5 / 10^3 = 0.0294$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2917000	0.1764000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3790000	0.2293000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0486000	0.0294000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0972000	0.0588000

**P-OOS.02.2105 –
06/2/1 –
31.12.2021**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»**

стр. 120 из 157

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2430000	0.1470000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0116700	0.0070600
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0116700	0.0070600
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C): Растворитель РПК-265П) (10)	0.1167000	0.0706000

Источник №6005, сварочный пост

Исходные данные:

Марка электрода;	АНО-4
Время работы, ч/год;	120
Расход электрода, кг/год;	100
Максимальный расход, кг/ч;	0,833

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где:

$B_{\text{год}}$ - 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);

h - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агр/в;

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m \times B_{\text{vac}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5.2)$$

где:

$V_{\text{час}}$ - 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 аэрозоль	в том числе		
		железо оксид	оксид марганца	пыль неорганич.
АНО-4, г/кг	17,8	15,73	1,66	0,41
М _{год} , т/г	0,00178	0,00157	0,00017	0,00004
М _{сек} , г/с	0,00412	0,00364	0,00038	0,00009

РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 121 из 157

Источник №6006, смесительная установка СМН-20

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество перерабатываемого материала	142,36	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,5	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G _г - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	304,8	час
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,0007847	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1,00	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*t*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,0008610	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г
Прил. 13.

Источник №6007, насосная установка для перекачки дизтоплива

С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос типа «ЦНС-38/110». Параметры выбросов:									
n = 1;									
h = 1,5 м;									
d = 0,01 м;									
T = 20°C;									
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:									
$M_{сек} = \frac{Q}{3,6}, \text{ г/с}$									
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:									
$M_{год} = \frac{Q * T}{10^6}, \text{ т/г}$									
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; T									
T = 2016 час при испытании 1 скважины;									
Максимальный выброс:									
МУВ= 0,13/3,6 г/с;						0,0361	г/с		
Годовой выброс от 1 скважин:									
МУВ= 0,13*288/103 т/г;						0,2621	т/г		

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 122 из 157

РНД 211.2.02.09-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2004г

Источник №6008, емкость для хранения дизтоплива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		115,01	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 заправки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$		(6.2.2)	0,00110	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
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B _{оз} -	57,5	B _{вл} - 57,5
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	0,0065	-	-*)	0,000018
G _i , т/г	0,0010951	-	-*)	0,0000031

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 123 из 157

Источник №6009, емкость для бурового шлама

Исходные данные:							
	V				50	м ³	
	n				3	шт.	
	T				1392	час	
	h				2	м	
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:							
Пс = Fом * g * K11/3,6						0,1042	г/сек
Fом – общая площадь испарения, м ² ;					75	м ²	
g – удельный выброс					0,02	кг/ч*м ²	
K11 – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.					0,25		
Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:							
Пг = Пс * T * 3,6/1000						0,5220	т/год
T- время работы, час							

Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.

Источник №6010, емкость масла

Нефтепродукт: Масло моторное							
Расчет выбросов от резервуаров							

Конструкция резервуара: наземный							
Количество емкости 2 единица объемом 3,12 и расход масла 2,5 тонн пр и плотности 0,92кг/м3						3,491	м3год
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)							
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), CMAX=							0,24
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ=							1,7455
Конц-ия паров нефтеп-ов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил.15), COZ=							0,15
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL=							1,7455
Конц-ия паров нефтеп-ов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил.15), CVL=							0,15
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, VSL=							0,05
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), GR=(CMAX*VSL)/3600=							0,0000033333
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), MZAK=(COZ*QOZ+CVL*QVL)*10 ⁻⁶ =							0,0000005237
Удельный выброс при проливах, г/м3, J=							12,5
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), MPRR=0.5*J*(QOZ+QVL)*10 ^{^(-6)} =							0,0000218188
Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR=MZAK+MPRR=							0,0000223424
Масло минеральное нефтяное (2735)					0,000003	г/с	0,000022 т/год

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-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 124 из 157

Источник №6011, емкость для бензина

Объем РВСа:		40	м ³				
Общий расход:		11,76	т/г				
n		1	шт.				
h		0,5	м				
d		0,01	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)		1,620	г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;						1	
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;						6	
· годовые выбросы:							
$G = (U_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^6 + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$				(6.2.2)		3,294	т/год
где:							
U _{оз} , U _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;							
		U _{оз} -	967,2			U _{вл} -	1331
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;							
		B _{оз} -	6			B _{вл} -	5,88
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;						972	
G _{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;						3,28	
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;						1,0	
N _p - количество резервуаров, шт.						1,0	
Максимально-разовый выброс: M = C ₁ * M / 100, г/с						(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: G = C ₁ * G / 100, т/г						(5.2.5)	
Значение (C ₁ мас %) приведены в Приложении 14.							
Определяемый	Углеводороды						
параметр	Предельные		Непредельные (по амиленам)	Ароматические			
	C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀		Бензол	Толуол	Ксилол	Этилбензол
C ₁ мас %	75,47	18,38	2,5	2	1,45	0,15	0,05
M _i , г/с	1,2226	0,2978	0,0405	0,0324	0,0235	0,0024	0,0008
G _i , т/г	2,4856	0,6053	0,0823	0,0659	0,0478	0,0049	0,0016

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 125 из 157

Источник №6012, емкость отработанных масел

Нефтепродукт: Масло моторное					
Расчет выбросов от резервуаров					

Конструкция резервуара: наземный					
Количество емкости 2 единицы объемом 3,12 и расход масла 2,5 тонн при плотности 0,92кг/м ³				1,746	м ³ /год
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)					
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15), CMAX=					0,24
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м ³ , QOZ=					0,87275
Конц-ия паров нефтеп-ов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м ³ (Прил.15), COZ=					0,15
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м ³ , QVL=					0,87275
Конц-ия паров нефтеп-ов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м ³ (Прил.15), CVL=					0,15
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м ³ /час, VSL=					0,05
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), GR=(CMAX*VSL)/3600=					0,0000033333
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), MZAK=(COZ*QOZ+CVL*QVL)*10 ⁻⁶ =					0,0000002618
Удельный выброс при проливах, г/м ³ , J=					12,5
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), MPRR=0.5*J*(QOZ+QVL)*10 ⁻⁶ =					0,0000109094
Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR=MZAK+MPRR=					0,0000111712
Масло минеральное нефтяное (2735)				0,000003	т/с
				0,000011	т/год

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 126 из 157

Источник №6013, емкость для топлива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		1101,37	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;				
				1
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
				6
годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$				
			(6.2.2)	0,0038 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
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B _{оз} - 550,7		B _{вл} - 550,7
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: $M = C_i \times M / 100, \text{ г/с}$				
			(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: $G = C_i \times G / 100, \text{ т/г}$				
			(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	0,0065	-	- ^{*)}	0,000018
G _i , т/г	0,0038	-	- ^{*)}	0,000011

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 127 из 157

Источник №6014, склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	142,36	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,4671	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	304,8	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0039	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	$M = Q * T * 3600 / 10^6, \text{ (Выбросы ВВ пыль цементная)}$	0,0043	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г
Прил. 13.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 128 из 157

Источник №6015, блок приготовления цементных растворов

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	Г _{год} - Количество поступающего материала за год	142,36	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,46706	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	304,8	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0055	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складировемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0061	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г
Прил. 13.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 129 из 157

Источник №6016, блок приготовления бурового раствора

Приготовление бурового раствора производится в 2 емкостях объемом по 60 м ³ каждая, накрыта крышкой.			
Степень укрытия поверхности оборудования – 95%.			
Исходные данные:			
	T	1392 час	
	h	3 м	
	d	0,5 м	
	t	100 С	
	v	2 м ³ /с	
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:			
$G = T \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6}$			0,00033 т/год
q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха;			3,15 г/м ² *ч
K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4			0,15
F – площадь поверхности испарения			0,5 м ²
Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м ² поверхности в летний период, составит:			
$q_{cp} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24}$			12,139 г/м ² *ч
q _{дн} , q _н - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м ² *ч;			
			q _{дн} - 15,603 q _н - 5,212
t _{дн} , t _н - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.			
			t _{дн} - 16 t _н - 8
Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:			
$M = K \cdot \frac{q_{cp} \cdot F}{3600}$			0,00025 г/сек

Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.

Источник №0005, буровая установка ХJ-450

Ист. №0005-01, силовой привод БУ

Список литературы:

1. 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

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 45.88**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 20.283**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **G = BS · E / 3600 = 45.88 · 30 / 3600 = 0.382**

Валовый выброс, т/год, **M = BG · E / 10³ = 20.283 · 30 / 10³ = 0.608**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **G = BS · E / 3600 = 45.88 · 1.2 / 3600 = 0.0153**

Валовый выброс, т/год, **M = BG · E / 10³ = 20.283 · 1.2 / 10³ = 0.02434**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 130 из 157

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 45.88 \cdot 39 / 3600 = 0.497$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 20.283 \cdot 39 / 10^3 = 0.791$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 45.88 \cdot 10 / 3600 = 0.1274$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 20.283 \cdot 10 / 10^3 = 0.203$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 45.88 \cdot 25 / 3600 = 0.3186$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 20.283 \cdot 25 / 10^3 = 0.507$

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), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 45.88 \cdot 12 / 3600 = 0.153$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 20.283 \cdot 12 / 10^3 = 0.2434$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 45.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0153$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 20.283 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.02434$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 45.88 \cdot 5 / 3600 = 0.0637$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 20.283 \cdot 5 / 10^3 = 0.1014$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3820000	0.6080000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4970000	0.7910000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0637000	0.1014000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1274000	0.2030000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3186000	0.5070000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0153000	0.0243400
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0153000	0.0243400
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1530000	0.2434000

Ист. №0005-02, ДЭС БУ

Список литературы:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 131 из 157

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 71.34**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 15.769**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 30 / 3600 = 0.595$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 30 / 10^3 = 0.473$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0238$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01892$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 39 / 3600 = 0.773$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 39 / 10^3 = 0.615$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 10 / 3600 = 0.198$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 10 / 10^3 = 0.1577$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 25 / 3600 = 0.495$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 25 / 10^3 = 0.394$**

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 = 12**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 12 / 3600 = 0.238$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 12 / 10^3 = 0.1892$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0238$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01892$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 71.34 \cdot 5 / 3600 = 0.099$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 15.769 \cdot 5 / 10^3 = 0.0788$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5950000	0.4730000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.7730000	0.6150000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0990000	0.0788000

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 132 из 157

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1980000	0.1577000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4950000	0.3940000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0238000	0.0189200
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0238000	0.0189200
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2380000	0.1892000

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 133 из 157

Источник №6017, емкость для топлива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м3 - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		36,05	т/г	
n		1,0	шт.	
h		2,0	м	
d		0,3	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;				
$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$			(6.2.2)	0,0009 т/год
где:				
$Y_{\text{оз}}, Y_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		$Y_{\text{оз}}$ - 2,36		$Y_{\text{вл}}$ - 3,15
$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		$B_{\text{оз}}$ - 18,0		$B_{\text{вл}}$ - 18,0
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
				3,92
$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
				0,27
$K_{\text{нп}}$ - 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:		$M = C_1 * M / 100, \text{ г/с}$	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:		$G = C_1 * G / 100, \text{ т/г}$	(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				
0.00088				
-				
-*)				
0.000002				

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 134 из 157	

Расчет выбросов неорганической пыли при выполнении земляных работ строительстве внутрипромысловых автодорог

Источник выброса №6018 Пылевыведение при разработке пород или отвал образовании бульдозером

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы бульдозера в смену	$t_{см}$	час/пер	56
1.2.	Время цикла	$t_{цб}$	час/пер	759,59
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$m_{бпр} = \frac{q_{уд} \gamma V K_1 K_2}{t_{цб} * K_p}$	$m_{бпр}$	г/сек	0,00461
	Удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала (таб.19 согл.приказа методики)	$q_{уд}$	г/т	0,66
	Количество смен работы бульдозера в год.	$n_{см}$		1,00
	плотность пород	γ	т/м3	1,20
	коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра	K_1		1,20
	коэффициент, учитывающий влажность материала.	K_2		1,3
	степень разрыхления грунта	K_p		1,0
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$m_{бп} = \frac{q_{уд} 3,6 \gamma V t_{см} n_{см} * 10^{-3} K_1 K_2}{t_{цб} * K_p}$	$m_{бп}$	т/пер	0,00093
2.3.	Объем призмы волочения			
	$V = B * H^2 * K_{пр}$	V	м ³	2,83500
	Ширина отвала	B	м	2,80000
	высота отвала	H	м	1,50000
	коэффициент пропорциональности	$K_{пр}$		0,45000
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.</i>				

Источник выброса №6019 Пылевыведение при работе экскаваторов при погрузке материалов в автосамосвал

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	120

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 135 из 157

1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	км	110,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot G \cdot 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,22000
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,05
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₅	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₆	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q \cdot t \cdot 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,09504
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.</i>				

Источник выброса №6020 Пылевыведение 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	24
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	200
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot N \cdot L \cdot q_1 \cdot C_6 \cdot C_7}{3600} + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2 \cdot F \cdot n, \text{ г/сек}$			0,000506
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица Г.8)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передв.	C ₂	(таблица Г.9)	0,6
	коэф., учит. состояние дорог	C ₃	(таблица Г.10)	1,0

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 136 из 157

	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 Г.11)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C ₆	(таблица Г.4)	0,01
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица Г.6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,0
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q \cdot t \cdot 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00036
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.				

Источник выброса №6021-001 Пылевыведение при погрузке щебня в автосамосвалы

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	200
1.2.	Количество перерабатываемого щебня	G _п	т/пер	6056,8
1.3.	количество перерабатываемой экскаватором породы	G	т/час	30,2840
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,20189
	Доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200мкм (P ₁ =k ₁)	P ₁	(табл. 1)	0,04
	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P ₂ производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P ₂ = k ₂ из таблицы 1)	P ₂	(табл. 1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора (P ₃ = k ₃)	P ₃	(табл. 2)	3,0
	Коэффициент, учитывающий влажность материала (P ₄ =k ₄)	P ₄	(табл. 4)	0,40
	Коэффициент, учитывающий крупность материала (P ₅ = k ₇)	P ₅	(табл. 5)	0,5
	Коэффициент, учитывающий местные условия (P ₆ =k ₆)	P ₆	(табл. 3)	0,1

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 137 из 157

	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл. 7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q \cdot t \cdot 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,1454
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.				

Источник выброса №6021-002 Пылевыведение при погрузке песка в автосамосвалы

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	200
1.2.	Количество перерабатываемого щебня	Gп	т/пер	6056,8
1.3.	количество перерабатываемой экскаватором породы	G	т/час	30,2840
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,02120
	Доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200мкм (P1=k1)	P ₁	(табл. 1)	0,05
	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1)	P ₂	(табл. 1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора (P3 = k3)	P ₃	(табл. 2)	3,0
	Коэффициент, учитывающий влажность материала (P4=k4)	P ₄	(табл. 4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала (P5 = k7)	P ₅	(табл. 5)	0,8
	Коэффициент, учитывающий местные условия (P6=k6)	P ₆	(табл. 3)	0,1
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл. 7)	0,7
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q \cdot t \cdot 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0153
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 138 из 157

Источник №6022 Склад для хранения песка

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	34,6	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,173	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	20	м ²
1.4.	T - Время работы	200	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0003	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,05	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	3,0	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складировемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,002	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,00019	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.

Источник №6023 Склад для хранения щебня

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	6056,8	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	30,28400	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	20	м ²
1.4.	T - Время работы	200	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,28613	г/сек

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 139 из 157

	3600		
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	3	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,4	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,002	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,206	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г. Прил. 13.			

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников

Источник выброса №6024 Продуктами сгорания двигателей спецтехники

Источник выделения №001 Выхлопная труба

Токсичные газы выделяются из выхлопных труб, при работе бульдозера, экскаватора, крана и др. транспорта.

Удельные пробеговые выбросы загрязняющих веществ (г/км) принимаем согласно таблице 3.8 по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» от 18.04.2008г. с примечаниями 1 и 3.

Удельные выбросы вредных веществ при работе ДВС приведены в таблице ниже.

Пробеговые выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющие вещества	Удельные выбросы загрязняющих веществ, (m _{Li})
Карбюраторные двигатели	
Машины поливомоечные 6000л	
Окись углерода (CO)	98,8*0,9*0,2=17,784
Углеводороды (CH)	12,4*0,9 *0,3=3,348
Окислы азота (NO _x)	1,8*0,9= 1,62
Сажа	-
Сернистый газ (SO ₂)	0,28*0,9 =0,252
Дизельные двигатели	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 140 из 157

Бульдозеры 79 кВт(108л.с),	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Бульдозеры 59 кВт	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Катки дорожные самоходные гладкие 16 т.	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Катки дорожные самоходные гладкие 13 т.	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Кран на автомобильном ходу 10т.	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Экскаватор на гус. ходу 0,5м³	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Распределитель щебня и гравия	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Автосамосвал 12т.	
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66
Углеводороды (CH)	1,2×0,9 =1,08
Окислы азота (NO _x)	4,0
Сажа	0,4×0,9=0,36
Сернистый газ (SO ₂)	0,67×0,9 =0,603
Окись углерода (CO)	7,4×0,9=6,66

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 141 из 157

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ при
эксплуатации скважин на месторождении Каратобе Южное
Ист. 6001-6003 скважины**

Исходные данные:				
Количество	3			шт.
Время работы	8760			ч/г
Коэффициент использования оборуд.	0,0317			
углеводород C ₁ -C ₅ , c _{ji}	0,017			доли/ед.
сернистый ангидрид, c _{ji}	0,0012			доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	18			шт.
ЗРА, шт; n _j	9			шт.
Расчеты:				
$Y_{ny} = \sum_{j=1} Y_{nyj} = \sum_{j=1} g_{nyj} \cdot n_j \cdot x_{nyj} \cdot c_{ji}, \text{ где}$				
J=1				
Y _{nyj} – 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 _{nyj} – 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 _{nyj} – 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 _{nyj}	0,000288	кг/час		
утечки от ЗРА, g _{nyj}	0,006588	кг/час		
доля утечки ФС, x _{nyj}	0,02	доли/ед		
доля утечки ЗРА, x _{nyj}	0,07	доли/ед		
суммарная утечка от ФС, Y _{nyj}	0,0000288	г/с		
суммарная утечка от ЗРА, Y _{nyj}	0,0012	г/с		
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,0000201	г/с	0,0006336	т/г
сернистый ангидрид, c _{ji}	0,0000015	г/с	0,0000447	т/г
"Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников АО "КазТрансОйл" Астана, 2005г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 142 из 157

Приложение №2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2022 год

Про-изв-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ					
		Наименование	Количество, шт.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год						
												X1	Y1	X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
005		Бурение БУ ZJ-50 Силовой привод Бурение БУ ZJ-50 насосный блок Бурение БУ ZJ-50 ДЭС	1	1392		0001	4	0.15	1	0.0176715		-100	5								0301	Азота (IV) диоксид (	3.2825	185751.068	32.91	2022				
			1	1392																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.27	241632.006	42.78	2022				
			1	1392																	0328	Углерод (Сажа, Сера диоксид (	0.5471	30959.454	5.483	2022				
																					0330		1.0942	61918.909	10.965	2022				
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.7354	154791.614	27.41	2022				
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1313	7430.043	1.3164	2022				
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1313	7430.043	1.3164	2022				
006		Бурение ЦА	1	304.8		0002	4	0.1	0.7	0.0054978		330	937							2754	Алканы C12-19	1.313	74300.427	13.164	2022					
												0301	Азота (IV) диоксид (							0.13	23645.822	0.1427	2022							
007		Бурение ДЭС вахтового поселка	1	2016		0003	4	0.2	1.2	0.0376991		84	1742									0304	Азот (II) оксид (	0.169	30739.569	0.1854	2022			
																						0328	Углерод (Сажа, Сера диоксид (	0.02167	3941.577	0.02378	2022			
																						0330	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0433	7875.878	0.04755	2022			
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.1083	19698.789	0.1189	2022			
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0052	945.833	0.00571	2022			
																						1325	Формальдегид (	0.0052	945.833	0.00571	2022			
																						2754	Алканы C12-19	0.052	9458.329	0.0571	2022			
																						0301	Азота (IV) диоксид (	0.34	9018.783	2.47	2022			
																						0304	Азот (II) оксид (	0.442	11724.418	3.21	2022			
																						0328	Углерод (Сажа,	0.0567	1504.015	0.411	2022			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»														
Р-ООС.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»										стр. 143 из 157				

																			0330	Сера диоксид (	0.1133	3005.377	0.823	2022
																			0337	Углерод оксид (	0.2833	7514.768	2.056	2022
																			1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0136	360.751	0.0987	2022
																				(				
008		Бурение ППУ	1	168		0004	4	0.1	1	0.007854	-647	1310							1325	Формальдегид (	0.0136	360.751	0.0987	2022
																			2754	Алканы C12-19	0.136	3607.513	0.987	2022
																			/в					
																			0301	Азота (IV)	0.2917	37140.311	0.1764	2022
																			диоксид (					
																			0304	Азот (II) оксид (	0.379	48255.666	0.2293	2022
																			0328	Углерод (Сажа,	0.0486	6187.930	0.0294	2022
																			0330	Сера диоксид (	0.0972	12375.859	0.0588	2022
																			0337	Углерод оксид	0.243	30939.649	0.147	2022
																			(Окись					
																			1301	Проп-2-ен-1-аль	0.01167	1485.867	0.00706	2022
																			(					
022		Освоение БУ	1	221.		0005	4	0.1	1	0.007854	-65	5							1325	Формальдегид (	0.01167	1485.867	0.00706	2022
																			2754	Алканы C12-19	0.1167	14858.671	0.0706	2022
																			0301	Азота (IV)	0.977	124395.213	1.081	2022
																			диоксид (					
		ХJ-450 силовой		04																Азота диоксид)				2022
		привод																	(4)					
		Освоение БУ	1	221.															0304	Азот (II) оксид (	1.27	161701.044	1.406	2022
		ХJ-450 ДЭС		04															Азота оксид) (6)				2022	
																			0328	Углерод (Сажа,	0.1627	20715.559	0.1802	2022
																			0330	Сера диоксид (	0.3254	41431.118	0.3607	2022
																			0337	Углерод оксид	0.8136	103590.527	0.901	2022
																			(Окись					
																			1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0391	4978.355	0.04326	2022
																			(					
																			1325	Формальдегид	0.0391	4978.355	0.04326	2022
001		СМР	1	120		6001	0.5				-50	5	10	10					2754	Алканы C12-19	0.391	49783.550	0.4326	2022
		Подготовка																	2907	Пыль	0.01713		0.0074	2022
		площадки																		неорганическая				2022
																				содержащая				2022
																				двуокись				2022
002		СМР Работа	1	120		6002	0.5				-50	5	10	10					2907	Пыль	0.29844		0.12893	2022
		бульдозера																		неорганическая				2022
003		СМР Работа	1	120		6003	0.5				-50	5	10	10					2907	Пыль	0.000631		0.00027	2022
		автосамосвала																		неорганическая				2022
004		СМР	1	120		6004	0.5				-50	5	10	10					2907	Пыль	0.1083		0.0468	2022
		Уплотнение																		неорганическая				2022
		грунта																						2022
009		Бурение	1	120		6005	0.5	0.05	0.5	0.0009818	-757	263	10	10					0123	Железо (II, III)	0.00364	3707.476	0.00157	2022
		Сварочный																						2022
		пост																						2022
																			0143	Марганец и его	0.00038	387.044	0.00017	2022
																			2908	Пыль	0.00009	91.668	0.00004	2022
010		Бурение СМН	1	304.8		6006	2	0.3	0.2	0.0141372	-	788							2908	Пыль	0.0007847	55.506	0.000861	2022
																				неорганическая				2022
011		Бурение	1	2016		6007	1	0.01	0.5	0.0000393	1877	-	5	5					0415	Смесь	0.0361	918575.064	0.2621	2022
											1202	-								углеводородов				2022
																				предельных C1-				2022

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 144 из 157

012	установка Бурение Емкость для ДТ	1	2016		6008	2					-	-	5	5					0333	C5 Сероводород (	0.000018		0.0000031	2022
											1721	1820												
013	Бурение	1	1392		6009	2					-	-380	5	5					2754	Алканы C12-19	0.0065		0.0010951	2022
	Емкость бурового шлама										1758								0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5	0.1042		0.522	2022
014	Бурение	1	1392		6010	2					1613	-	5	5					2735	Масло минеральное	0.000003		0.000022	2022
	Емкость для масла										1369													
015	Бурение	1	1392		6011	2					1540	1246	5	5					0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (	1.2226		2.4856	2022
	Емкость для бензина																		0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10 (	0.2978		0.6053	2022
																			0501	Пентилены (амилены -	0.0405		0.0823	2022
																			0602	Бензол (64)	0.0324		0.0659	2022
																			0616	Диметилбензол (смесь	0.0024		0.0049	2022
																			0621	Метилбензол (349)	0.0235		0.0478	2022
																			0627	Этилбензол (675)	0.0008		0.0016	2022
016	Бурение	1	1392		6012	2					1510	-	5	5					2735	Масло минеральное	0.000003		0.000011	2022
	Емкость отработанных масел											1687												
017	Бурение	1	1392		6013	2					1797	368	5	5					0333	Сероводород (	0.000018		0.000011	2022
	Емкость для хранения ДТ																							
019	Бурение Склад	1	304.8		6014	2					-	1633	5	5					2754	Алканы C12-19	0.0065		0.0038	2022
											1347								2908	Пыль неорганическая	0.0039		0.0043	2022
020	Бурение Блок приготовления цементного раствора	1	304.8		6015	2					-340	2323	5	5					2908	Пыль неорганическая	0.0055		0.0061	2022
021	Бурение Блок приготовления бурового раствора	1	1392		6016	2					-890	-745	5	5					0415	Смесь углеводородов	0.00025		0.00033	2022
028	Освоение Емкость для хранения ДТ	1	221.		6017	2					1185	2068	5	5					0333	Сероводород (	0.000018		0.000002	2022
																			2754	Алканы C12-19	0.00652		0.00088	2022

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 145 из 157

Приложение №3 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ при строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо			0.04		3	0.00364	0.00157	0.03925
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.00038	0.00017	0.17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	5.0212	36.7801	919.5025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.53	47.8107	796.845
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.83677	6.12738	122.5476
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	1.6734	12.25505	245.101
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.000054	0.0000161	0.0020125
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	4.1836	30.6329	10.2109667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.36315	3.27003	0.0654006
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.2978	0.6053	0.02017667
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.0405	0.0823	0.05486667
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0324	0.0659	0.659
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0024	0.0049	0.0245
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0235	0.0478	0.07966667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0008	0.0016	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.20087	1.47113	147.113
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.20087	1.47113	147.113
2735	Масло минеральное нефтяное (				0.05		0.000006	0.000033	0.00066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	2.02822	14.7170751	14.7170751
2907	Пыль неорганическая, содержащая		0.15	0.05		3	0.424501	0.1834	3.668
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.0102747	0.011301	0.11301
	В С Е Г О :						22.8743357	155.5397852	2408.12668

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 146 из 157

Приложение №4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	0.5					СМР Подготовка площадки			
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.01713	0.0074
						СМР Работа бульдозера			
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.29844	0.12893
6002	0.5					СМР Работа автосамосвала			
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000631	0.00027
6003	0.5					СМР Уплотнение грунта			
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.1083	0.0468
6004	0.5					Бурение БУ ZJ-50			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 147 из 157

0001	4	0.15	1	0.0176715	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.2825	32.91
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.27	42.78
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.5471	5.483
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.0942	10.965
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.7354	27.41
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1313	1.3164
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1313	1.3164
					2754 (10) Бурение ЦА	Алканы C12-19 /в пересчете	1.313	13.164
0002	4	0.1	0.7	0.0054978	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1427
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.1854
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02167	0.02378
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433	0.04755
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083	0.1189
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.00571
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0052	0.00571



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 148 из 157

						2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете	0.052	0.0571
						Бурение ДЭС вахтового поселка			
0003	4	0.2	1.2	0.0376991		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34	2.47
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.442	3.21
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0567	0.411
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1133	0.823
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2833	2.056
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0136	0.0987
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0136	0.0987
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.136	0.987
						Бурение ППУ			
0004	4	0.1	1	0.007854		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2917	0.1764
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.379	0.2293
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0486	0.0294
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0972	0.0588
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.243	0.147
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.01167	0.00706



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 149 из 157

						1325 (609) 2754 (10)	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (Алканы C12-19 /в пересчете	0.01167 0.1167	0.00706 0.0706
						Бурение Сварочный пост			
6005	0.5	0.05	0.5	0.0009818		0123 (274) 0143 (327)	Железо (II, III) оксиды (Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00364 0.00038	0.00157 0.00017
						2908 (494) Бурение СМН	Пыль неорганическая,	0.00009	0.00004
6006	2	0.3	0.2	0.0141372		2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0007847	0.000861
						Бурение Насосная установка			
6007	1	0.01	0.5	0.0000393		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0361	0.2621
						Бурение Емкость для ДТ ДЭС ППУ и передвиж			
6008	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000018	0.0000031
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0065	0.0010951
						Бурение Емкость бурового шлама			
6009	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1042	0.522
						Бурение Емкость для масла			
6010	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное	0.000003	0.000022
						Бурение Емкость для бензина			
6011	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.2226	2.4856



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 150 из 157

						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.2978	0.6053
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0405	0.0823
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0324	0.0659
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0024	0.0049
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0235	0.0478
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.0008	0.0016
						Бурение Емкость отработанных масел			
6012	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное	0.000003	0.000011
						Бурение Емкость для хранения ДТ			
6013	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000018	0.000011
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0065	0.0038
						Бурение Склад цемента			
6014	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0039	0.0043
						Бурение Блок приготовления цементного раствора			
6015	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0055	0.0061
						Бурение Блок приготовления бурового раствора			
6016	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00025	0.00033
						Освоение БУ XJ-450			
0005	4	0.1	1	0.007854		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.977	1.081
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	1.27	1.406



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»

стр. 151 из 157

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1627	0.1802
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3254	0.3607
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.8136	0.901
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0391	0.04326
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0391	0.04326
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.391	0.4326
					Освоение	Емкость для хранения ДТ			
6017		2				0333 (518)	Сероводород (	0.000018	0.000002
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.00652	0.00088

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 153 из 157

Приложение 8

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В 85 км к северо-востоку от района работ находится месторождение Жанажол. В 110 км западнее месторождения находится железнодорожная станция Караулкельды.									

Приложение 9

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо			0.04		3	0.00364	0.00157	0.03925
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.00038	0.00017	0.17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	5.0212	36.7801	919.5025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.53	47.8107	796.845
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.83677	6.12738	122.5476
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	1.6734	12.25505	245.101
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.000054	0.0000161	0.0020125
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	4.1836	30.6329	10.2109667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.36315	3.27003	0.0654006
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.2978	0.6053	0.02017667

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 154 из 157

0501	Пентилены (амилены - смесь		1.5			4	0.0405	0.0823	0.05486667
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0324	0.0659	0.659
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.0024	0.0049	0.0245
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0235	0.0478	0.07966667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0008	0.0016	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.20087	1.47113	147.113
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.20087	1.47113	147.113
2735	Масло минеральное нефтяное (				0.05		0.000006	0.000033	0.00066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	2.02822	14.7170751	14.7170751
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (		0.15	0.05		3	0.424501	0.1834	3.668
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.0102747	0.011301	0.11301
	В С Е Г О :						22.8743357	155.5397852	2408.12668

Приложение 10

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	13
В	17
ЮВ	17
Ю	10
ЮЗ	12

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»		стр. 155 из 157

3	12
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	8,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

Приложение 11

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте- схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.

При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.



**P-OOS.02.2105 – 06/2/1 –
31.12.2021**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ
НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ
(КОРРЕКТИРОВКА)»**

стр. 156 из 157

Приложение 12

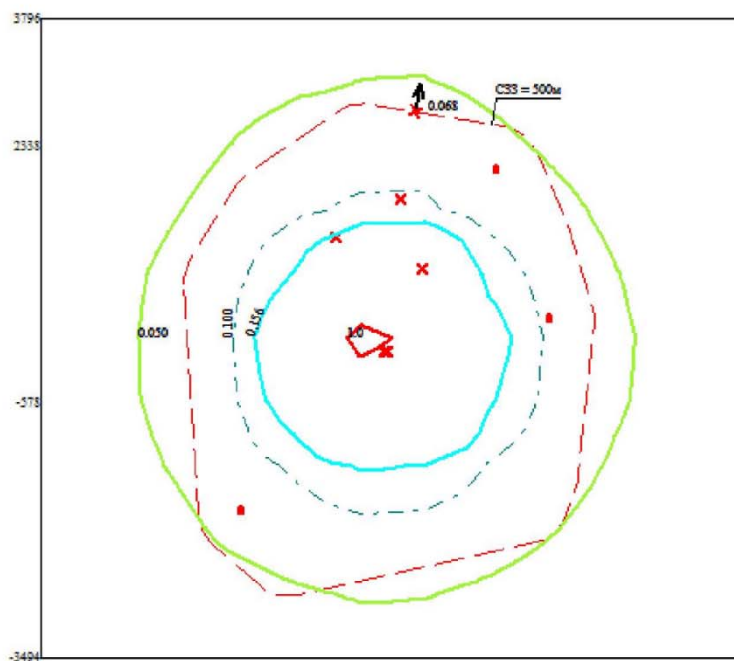
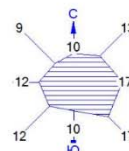
План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 157 из 157

Приложение 13

Город : 135 Актюб.обл., м-к Каратобе Юж
Объект : 0002 м-е Каратобе Юж_02 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
_30 0330+0333



Макс концентрация 1.1840013 ПДК достигается в точке $x = -367$ $y = 151$
При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8019 м, высота 7290 м,
шаг расчетной сетки 729 м, количество расчетных точек 12*11
Расчет на существующее положение.

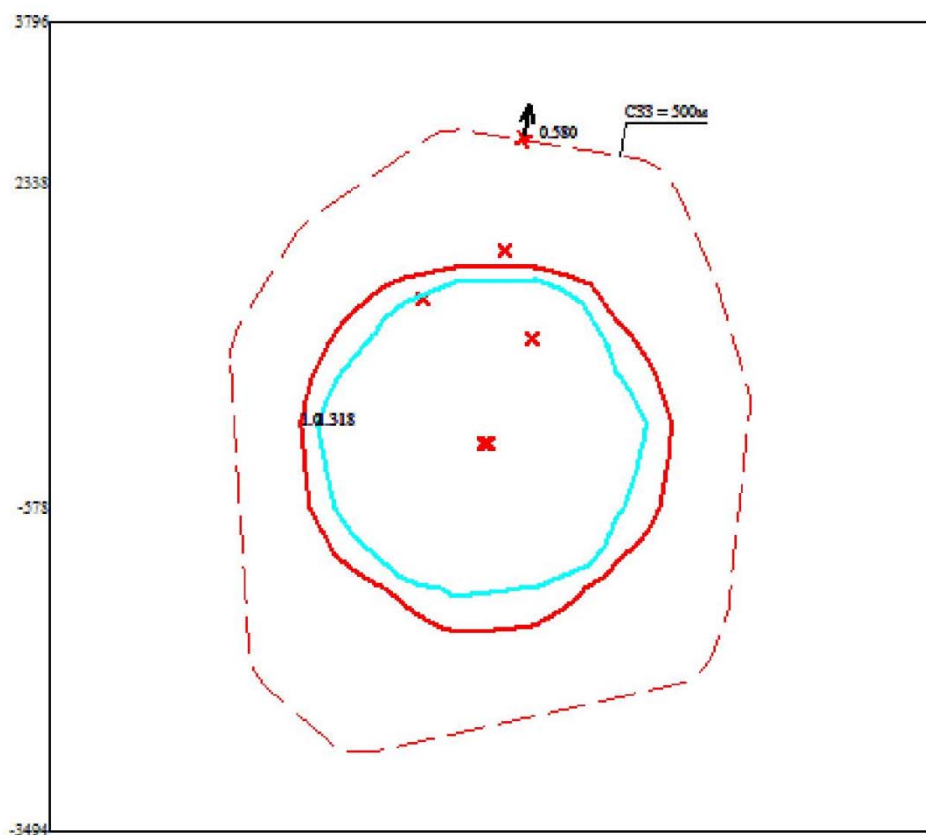
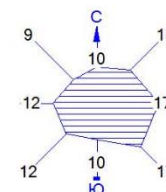
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 536 1608м.
Масштаб 1:53600

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.156 ПДК
 1.0 ПДК

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 06/2/1 – 31.12.2021	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА БУРЕНИЕ ТРЕХ НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАТОБЕ ЮЖНОЕ (КОРРЕКТИРОВКА)»	стр. 158 из 157

Город : 135 Актюб.обл., м-к Каратобе Юж
 Объект : 0002 м-е Каратобе Юж_02 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330



Макс концентрация 10.0651817 ПДК достигается в точке $x = -367$ $y = 151$
 При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8019 м, высота 7290 м,
 шаг расчетной сетки 729 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 536 1608м.
 Масштаб 1:53600

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.318 ПДК