



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/ 1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 1

**РАЗДЕЛ  
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**к проекту  
«Строительство административного здания в  
месторождении Восточный Макат»**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Старший инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Директора департамента ОТиОС АО «Эмбаунайгаз»
		Инженер службы экологии	Руководитель службы экологии	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Умарова Н.Ж.	Бердыев А.Ж.	Каримов А.Н. АК
		Сыздыкова А.М.	Исмаганбетова Г.Х.	Габдуллин А.Т.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/ 1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

РЕВ. №	ПУНКТ	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ






3.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	11
3.2	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	13
3.3	Рассеивания вредных веществ в атмосферу .....	16
3.4	Возможные залповые и аварийные выбросы .....	19
3.5	Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух .....	20
3.6	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	20
3.7	Расчеты количества выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу .....	30
3.8	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	30
3.9	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	31
3.10	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....	33
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД .....	36
4.1	Характеристика современного состояния водных ресурсов .....	37
4.2	Характеристика источника водоснабжения .....	37
4.3	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений .....	37
4.4	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов .....	38
4.5	Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземных вод .....	38
4.6	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод .....	38
4.7	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения .....	38
4.8	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды .....	38
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА .....	39
5.1	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды .....	43
5.2	Природоохранные мероприятия .....	44
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	45
6.1	Виды и объемы образования отходов .....	45
6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	45
6.4.	Рекомендации по управлению отходами .....	50
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	52
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия .....	52
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ .....	60

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«КМГ ИНЖИНИРИНГ»****P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/ 1 –  
31.12.2022****РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»****стр. 5**

Критерии оценки радиационной ситуации .....	61
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	63
8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	63
8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	63
8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения .....	66
8.4 Организация экологического мониторинга почв .....	67
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	68
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта .....	68
9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность .....	69
9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов .....	70
9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 70	
9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове .....	70
9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ .....	71
9.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий .....	71
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	73
10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране .....	74
10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир 78	
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ .....	80
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	81
12.1 Социально-экономические условия района .....	81
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	85
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	92
14.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды 94	
14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду .....	94
14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров 95	
14.4 Факторы воздействия на животный мир .....	95
14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу .....	96
14.6 Состояние здоровья населения .....	97
14.7 Охрана памятников истории и культуры .....	97
ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	99
Приложение №1 Расчеты на период строительства .....	107
Таблица 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год .....	127

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/ 1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>

Приложение №4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха 2023год.....	132
Приложение 5 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) .....	141
Приложение 6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 2023год.....	142
Приложение 7 Перечень источников залповых выбросов .....	145
Приложение 8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.....	145
Приложение 9 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города .....	148

### СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3-1- Метеорологическая информация МС Кульсары.....	12
Таблица 3-2- Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, %.....	12
Таблица 3-3 – Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2023год .....	13
Таблица 3-4 – Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2024год .....	15
Таблица 3-5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	18
Таблица 3-6- Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства .....	21
Таблица 4-1- Баланс водопотребления и водоотведения.....	37
Таблица 6-1- Образование тар из-под лакокрасочных материалов.....	47
Таблица 6-2- Образование огарков сварочных электродов.....	48
Таблица 6-3- Образование твердо-бытовых отходов.....	49
Таблица 6-4– Лимиты накопления отходов .....	49
Таблица 6-5– Лимиты захоронения отходов .....	49
Таблица 7-1.....	53
Таблица 7-2 Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	54
Таблица 7-3.....	59
Таблица 7-4.....	59
Таблица 12-1- Структура умерших по основным причинам смерти по Атырауской области.....	81
Таблица 12-2- Процентные показатели по отраслям .....	82
Таблица 12-3- Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области .....	82
Таблица 12-4- Сельское хозяйство Атырауской области .....	83
Таблица 14-1- Градации пространственного масштаба воздействия .....	92
Таблица 14-2 - Градации временного масштаба воздействия .....	92
Таблица 14-3- Градации интенсивности воздействия .....	93
Таблица 14-4 - Градации значимости воздействий .....	93


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/ 1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 7</b>

Таблица 14-5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	94
Таблица 14-6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду.....	94
Таблица 14-7- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров .....	95
Таблица 14-8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир .....	96
Таблица 14-9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу .....	96
Таблица 14-10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве.....	97

## **ВВЕДЕНИЕ**

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту «Строительство административного здания в месторождении Восточный Макад».

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/ 1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 8</b>

Исследуемая площадка расположен к юго-востоку от поселка Макат на расстоянии 12 км. Административном отношении расположен Макатском районе, Атырауской области. Раздел ООС выполнен Службой экологии Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» согласно договору с АО «Эмбаунагаз».

**Строительство согласно Рабочему проекту будет осуществляться в течение 8 месяцев: Начала строительства – октябрь 2023 год.**

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

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

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


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

**Юридические адреса:**

**060002, г. Атырау, ул. Валиханова, д. 1**  
**АО «Эмбаунагаз»**  
**тел: +7 (7122) 35 29 24**  
**факс: +7 (7122) 35 46 23**

**Исполнитель:**

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/2(15)/ 1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 9</b>

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ**


Административная принадлежность района – территория, подчиненная маслихату Макатский район, Атырауской области Республики Казахстан.

Исследуемая площадка расположен к юго-востоку от поселка Макат на расстоянии 12 км. От площадки на 3400 метрах к северо-западу проходит железная дорога Атырау-Актобе. Район производства работ соединен с ближайшим населенным пунктом асфальтированными и полевыми дорогами. Административном отношении расположен Макатском районе, Атырауской области

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями суточных и сезонных температур, для района характерна неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год). Характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температур, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся на основании анализа статистических данных, полученных по данным метеостанции Атырау. Климатические условия охарактеризованы

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 10</b>

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения В.Макад, расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении. Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:


- Административное здание;
- Курилка;
- Парковка на 6 машино-мест;
- Площадка ТБО;

Разбивочный план разработан в соответствии с требованиями п.5 ГОСТ 21.508-93.

Соответствует всем Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны.

Разбивку проектируемых объектов вести от координатных точек. На территории предусмотрена внутривладосточная автодорога для доступа персонала. Ширина проезжей части дороги составляет 6.0м. Для данной территории проектом предусмотрено устройство одного въезда и пожарного въезда/выезда с парковкой на 6 машино-мест 1 место(6.0x3.5м) для МГН.

Внутривладосточная дорога запроектирована из асфальтобетонного покрытия и обеспечивает беспрепятственный доступ к открытым сооружениям, как в обычных условиях, так и в аварийных ситуациях. В данном проекте предусмотрена ограждения и устройство тротуаров из брусчатки для доступа персонала. Ограждение протяженностью 15.0м. принято высотой 2.03м и выбрано из сметного норматива УСН РК 8.02-03-2021.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 11</b>

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

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

Атырауская область находится в зоне полупустынь с характерным для них засушливыми климатическими условиями. Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау.

Рельеф местности, в основном, равнинный. Значительная площадь равнины лежит ниже уровня океана (от 0 до – 28 м). Основная часть почвенного покрова представлена бурыми и солонцеватыми почвами.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся на основании анализа статистических данных, полученных от Атырауского центра гидрометеорологии.

Рельеф территории строительства представлен слабоволнистой, наклоненной в сторону моря равниной, для которой характерны полого-увалистые и грядово-увалистые формы.

Абсолютные отметки местности имеют значения от минус 22,00м до минус 24,46м.

Поверхностные водотоки возле планируемого объекта отсутствуют. Река Урал протекает в 1 км западнее территории объекта.

Климат области резко континентальный, засушливый, лето сухое, продолжительное, жаркое, зима малоснежная, холодная. Средняя температура января -8...-11 °С, июля - +24...+25 °С. Основная водная артерия – река Урал. В этом районе преобладают, в основном, полупустынные, бурые почвы с полупустынной растительностью. Значительную часть территории области занимают солонцовые и солончаковые комплексы, а также пески, такыры, незначительное количество болотных почв (в резких понижениях, испытывающих постоянное избыточное увлажнение). В долине реки Урал имеются большие площади пойменных почв. Все виды почв отличаются малой гумусностью, малым содержанием элементов зольного питания. Среди растений наиболее распространены солянки, поташники, полыни; в пониженных местах - тростники. Встречаются также злаковые, сложноцветные, бобовые, крестоцветные (пырей, солодка, череда, лебеда). По берегам реки Урал встречаются тополевые, ивовые рощицы.

Территория Атырауской области расположена в пустынной зоне с резко континентальным климатом, короткой холодной малоснежной зимой. Абсолютные максимальные температуры и климат области формируются под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих воздушных масс формируется резко-континентальный и крайне засушливый тип климата.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 12

Метеорологические характеристики и коэффициенты, среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по данным наблюдений метеостанции МС Кульсары, определяющие условия вредных веществ в атмосфере, представлена в таблице 3.1

Таблица 3-1- Метеорологическая информация МС Кульсары.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-11,3С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь)	34,5С
Годовое количество осадков за холодной период года (XI-III)	67,9 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	105,7 мм
Среднегодовая скорость ветра	5,1 м/с
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	9 м/с

Таблица 3-2- Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость	11	11	26	12	9	8	13	10

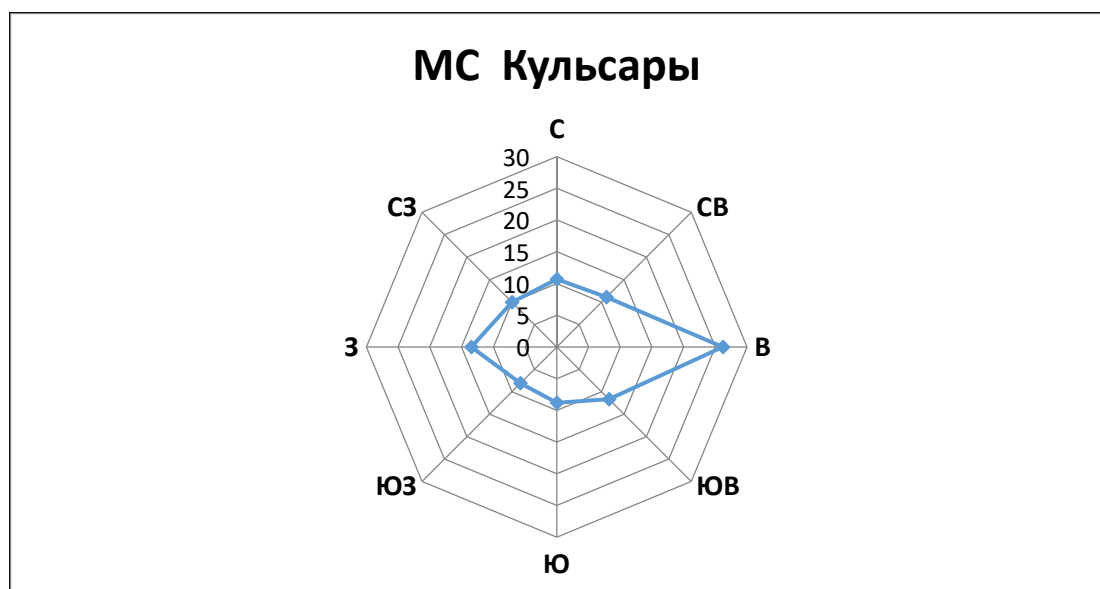


Рис. 3.1 - Роза ветров



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 13

### 3.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительно-монтажных работах, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

Согласно заданию, в период строительно-монтажных работ будут использованы строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе и бензине.

Источники выделения выбросов в период строительно-монтажных работ:

Организованные источники:

Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем;

Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;

Источник 0003- Битумный котел (Битумоплавильная установка);

Источник 0004- Электростанция передвижная с бензиновым двигателем;

Неорганизованные источники:

Источник 6001 –Планировка грунта;

Источник 6002 – Гудронатор ручной;

Источник 6003 – Пост покраски;

Источник 6004 – Сварочный пост;

Источник 6005 – Разгрузка пылящих материалов;

Источник 6006 – Транспортировка пылящих материалов;

Источник 6007- Машины шлифовальные;

Источник 6008- Работа перфоратора;

Источник 6009- Гидроизоляция боковая обмазочная битумная.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ составляет 13 ед. в том числе: неорганизованных – 9 ед., организованных – 4 ед.

Таблица 3-3 – Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2023год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУ В, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00365625	0,24375
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00038625	1,03



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 14

030 1	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,05164	0,012225675	0,815045
030 4	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0084	0,001987976	0,088354 5
032 8	Углерод	0,15	0,05		3	0,00855	0,0012075	0,0644
033 0	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02091	0,002085176	0,111209 4
033 7	Углерод оксид	5	3		4	0,13147	0,012885975	0,011454 2
061 6	Диметилбенз ол	0,2			3	0,5557	0,0128991	0,171988
062 1	Метилбензол	0,6			3	0,45185	0,106178475	0,471904 33
070 3	Бенз/а/пирен)		0,0000 01		1	0,0000000 58	0,000000018 73	0,04995
111 9	2- Этоксиэтанол			0,7		0,0852	0,000094312 50	0,000359 29
121 0	Бутилацетат	0,1			4	0,0847	0,02053875	0,5477
132 5	Формальдеги д	0,05	0,01		2	0,00066	0,000205125	0,0547
140 1	Пропан-2-он	0,35			4	0,2836	0,044623388	0,339987 71
275 2	Уайт-спирит			1		0,2083	0,009585	0,02556
275 4	Алканы C12- 19	1			4	0,021506	0,006047963	0,016127 9
290 2	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,5033	0,064018125	1,1381
290 8	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,0321936	0,025702763	0,685407
290 9	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,90966	0,006564863	0,116708 67
293 0	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,000136575	0,009105
	<b>ВСЕГО :</b>					<b>4,3684537</b>	<b>0,331029259</b>	<b>5,991811</b>



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 15

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ на 2023 год составит: **4,3684537г/сек;**  
**0,331029259т/г.**

Таблица 3-4 – Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2024год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУ В, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00609375	0,24375
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00064375	1,03
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,05164	0,020376125	0,815045
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0084	0,003313294	0,0883545
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00855	0,0020125	0,0644
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02091	0,003475294	0,1112094
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,13147	0,021476625	0,0114542
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,5557	0,0214985	0,171988
0621	Метилбензол	0,6			3	0,45185	0,176964125	0,47190433
0703	Бенз/а/пирен)		0,000001		1	0,000000058	0,00000003122	0,04995
1119	2-Этоксиэтанол			0,7		0,0852	0,00015718750	0,00035929
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,0847	0,03423125	0,5477
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00066	0,000341875	0,0547
1401	Пропан-2-он	0,35			4	0,2836	0,074372313	0,33998771
2752	Уайт-спирит			1		0,2083	0,015975	0,02556
2754	Алканы C12-19	1			4	0,021506	0,010079938	0,0161279
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,5033	0,106696875	1,1381



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 16**

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,0321936	0,042837938	0,685407
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,90966	0,010941438	0,11670867
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,000227625	0,009105
	<b>ВСЕГО:</b>					<b>4,3684537</b>	<b>0,55171543</b>	<b>5,991811</b>

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составит: **4,3684537г/сек; 0,55171543т/г.**


### **3.3 Рассеивания вредных веществ в атмосфере**

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 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 2.5, 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:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 17</b>

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.



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


**P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1**  
**– 31.12.2021**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО**  
**АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 18 из 129**

**Таблица 3-5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. 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		0.04		0.00743	2	0.0186	Нет
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.000784	2	0.0784	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0084	2	0.021	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00855	2	0.057	Нет
0337	Углерод оксид	5	3		0.13147	2	0.0263	Нет
0616	Диметилбензол	0.2			0.5557	2	2.7785	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.45185	2	0.7531	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		5.8E-8	2	0.0058	Нет
1119	2-Этоксизтанол			0.7	0.0852	2	0.1217	Да
1210	Бутилацетат	0.1			0.0847	2	0.847	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00066	2	0.0132	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.2836	2	0.8103	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.2083	2	0.2083	Да
2754	Алканы C12-19	1			0.021506	2	0.0215	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.5033	2	1.0066	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.0321936	2	0.1073	Да
2909	глинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		1.90966	2	3.8193	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия			0.04	0.0026	2	0.065	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.05164	2	0.2582	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		0.02091	2	0.0418	Нет

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 19</b>

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

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

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

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов — это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных промышленных выбросов в приземном слое.

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

### **3.4 Возможные залповые и аварийные выбросы**

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


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

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:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 20</b>

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

### **3.5 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ 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.

### **3.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

Предложения по нормативам ПДВ 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 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 21

Таблица 3-6- Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		г/с	т/год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)</b>										
<b>Не организованные источники</b>										
Сварочный пост	6003			0,00743	0,0036562 5	0,00743	0,00609375	0,00743	0,00609375	2024
Итого:				0,00743	0,0036562 5	0,00743	0,00609375	0,00743	0,00609375	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00743	0,0036562 5	0,00743	0,00609375	0,00743	0,00609375	2024
<b>0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</b>										
<b>Не организованные источники</b>										
Сварочный пост	6003			0,000784	0,0003862 5	0,000784	0,00064375	0,000784	0,00064375	2024
Итого:				0,000784	0,0003862 5	0,000784	0,00064375	0,000784	0,00064375	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,000784	0,0003862 5	0,000784	0,00064375	0,000784	0,00064375	2024
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>										
<b>Организованные источники</b>										



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 22

Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,01831	0,00057	0,01831	0,00095	0,01831	0,00095	2024
Компрессор передвижной	0002			0,01831	0,011145	0,01831	0,018575	0,01831	0,018575	2024
Битумный котел	0003			0,01476	0,00051	0,01476	0,00085	0,01476	0,00085	2024
Электростанция	0004			0,00026	0,000000675	0,00026	0,000001125	0,00026	0,000001125	2024
Итого:				0,05164	0,012225675	0,05164	0,020376125	0,05164	0,020376125	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,05164	0,012225675	0,05164	0,020376125	0,05164	0,020376125	2024
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,00298	0,00009375	0,00298	0,00015625	0,00298	0,00015625	2024
Компрессор передвижной	0002			0,00298	0,00181125	0,00298	0,00301875	0,00298	0,00301875	2024
Битумный котел	0003			0,0024	0,000082875	0,0024	0,000138125	0,0024	0,000138125	2024
Электростанция	0004			0,00004	1,0125E-07	0,00004	1,6875E-07	0,00004	1,6875E-07	2024
Итого:				0,0084	0,001987976	0,0084	0,003313294	0,0084	0,003313294	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0084	0,001987976	0,0084	0,003313294	0,0084	0,003313294	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 23

0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,00156	0,0000487 5	0,00156	0,00008125	0,00156	0,00008125	2024
Компрессор передвижной	0002			0,00156	0,0009712 5	0,00156	0,00161875	0,00156	0,00161875	2024
Битумный котел	0003			0,00543	0,0001875	0,00543	0,0003125	0,00543	0,0003125	2024
Итого:				0,00855	0,0012075	0,00855	0,0020125	0,00855	0,0020125	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00855	0,0012075	0,00855	0,0020125	0,00855	0,0020125	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,00244	0,000075	0,00244	0,000125	0,00244	0,000125	2024
Компрессор передвижной	0002			0,00244	0,0014587 5	0,00244	0,00243125	0,00244	0,00243125	2024
Битумный котел	0003			0,01596	0,0005512 5	0,01596	0,00091875	0,01596	0,00091875	2024
Электростанция	0004			0,00007	0,0000001 76	0,00007	0,00000029 4	0,00007	0,000000294	2024
Итого:				0,02091	0,0020851 76	0,02091	0,00347529 4	0,02091	0,003475294	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,02091	0,0020851 76	0,02091	0,00347529 4	0,02091	0,003475294	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 24

0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,016	0,00049875	0,016	0,00083125	0,016	0,00083125	2024
Компрессор передвижной	0002			0,016	0,00972	0,016	0,0162	0,016	0,0162	2024
Битумный котел	0003			0,07544	0,00260625	0,07544	0,00434375	0,07544	0,00434375	2024
Электростанция	0004			0,02403	0,000060975	0,02403	0,000101625	0,02403	0,000101625	2024
Итого:				0,13147	0,012885975	0,13147	0,021476625	0,13147	0,021476625	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,13147	0,012885975	0,13147	0,021476625	0,13147	0,021476625	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										
Пост покраски	6002			0,5557	0,0128991	0,5557	0,0214985	0,5557	0,0214985	2024
Итого:				0,5557	0,0128991	0,5557	0,0214985	0,5557	0,0214985	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,5557	0,0128991	0,5557	0,0214985	0,5557	0,0214985	2024
0621, Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
Пост покраски	6002			0,45185	0,106178475	0,45185	0,176964125	0,45185	0,176964125	2024
Итого:				0,45185	0,106178475	0,45185	0,176964125	0,45185	0,176964125	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 25

Всего по загрязняющему веществу:				0,45185	0,1061784 75	0,45185	0,17696412 5	0,45185	0,176964125	2024
<b>0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			2,90E-08	0,0000000 0091	2,90E-08	0,00000000 152	2,90E-08	0,000000001 52	2024
Компрессор передвижной	0002			2,90E-08	0,0000000 1782	2,90E-08	0,00000002 970	2,90E-08	0,000000029 70	2024
Итого:				5,80E-08	0,0000000 1873	5,80E-08	0,00000003 122	5,80E-08	0,000000031 22	2024
Всего по загрязняющему веществу:				5,80E-08	0,0000000 1873	5,80E-08	0,00000003 122	5,80E-08	0,000000031 22	2024
<b>1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Пост покраски	6002			0,0852	0,0000943 1250	0,0852	0,00015718 750	0,0852	0,000157187 50	2024
Итого:				0,0852	0,0000943 1250	0,0852	0,00015718 750	0,0852	0,000157187 50	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0,0852	0,0000943 1250	0,0852	0,00015718 750	0,0852	0,000157187 50	2024
<b>1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Пост покраски	6002			0,0847	0,0205387 5	0,0847	0,03423125	0,0847	0,03423125	2024
Итого:				0,0847	0,0205387 5	0,0847	0,03423125	0,0847	0,03423125	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 26

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0847	0,0205387 5	0,0847	0,03423125	0,0847	0,03423125	2024
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,00033	0,0000101 3	0,00033	0,00001688	0,00033	0,00001688	2024
Компрессор передвижной	0002			0,00033	0,000195	0,00033	0,000325	0,00033	0,000325	2024
Итого:				0,00066	0,0002051 25	0,00066	0,00034187 5	0,00066	0,000341875	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00066	0,0002051 25	0,00066	0,00034187 5	0,00066	0,000341875	2024
<b>1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Пост покраски	6002			0,2836	0,0446233 88	0,2836	0,07437231 3	0,2836	0,074372313	2024
Итого:				0,2836	0,0446233 88	0,2836	0,07437231 3	0,2836	0,074372313	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,2836	0,0446233 88	0,2836	0,07437231 3	0,2836	0,074372313	2024
<b>2752, Уайт-спирит (1294*)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Пост покраски	6002			0,2083	0,009585	0,2083	0,015975	0,2083	0,015975	2024
Итого:				0,2083	0,009585	0,2083	0,015975	0,2083	0,015975	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 27

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,2083	0,009585	0,2083	0,015975	0,2083	0,015975	2024
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001			0,008	0,0002475	0,008	0,0004125	0,008	0,0004125	2024
Компрессор передвижной	0002			0,008	0,00486	0,008	0,0081	0,008	0,0081	2024
Электростанция	0004			0,00264	0,0000067	0,00264	0,0000112	0,00264	0,0000112	2024
Итого:				0,01864	0,0051142 13	0,01864	0,00852368 8	0,01864	0,008523688	2024
<b>Неорганизованные источники</b>										
Гудронатор ручной	6008			0,002866	0,0009337 5	0,002866	0,00155625	0,002866	0,00155625	2024
Итого:				0,002866	0,0009337 5	0,002866	0,00155625	0,002866	0,00155625	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,021506	0,0060479 63	0,021506	0,01007993 8	0,021506	0,010079938	2024
<b>2902, Взвешенные частицы (116)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Пост покраски	6002			0,4993	0,0638081 25	0,4993	0,10634687 5	0,4993	0,106346875	2024
Машины шлифовальные	6006			0,004	0,00021	0,004	0,00035	0,004	0,00035	2024
Итого:				0,5033	0,0640181 25	0,5033	0,10669687 5	0,5033	0,106696875	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 28

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,5033	0,0640181 25	0,5033	0,10669687 5	0,5033	0,106696875	2024
<b>2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Сварочный пост	6003			0,0001936	0,0000952 5	0,0001936	0,00015875	0,0001936	0,00015875	2024
Перфоратор электрический	6007			0,032	0,0256075 13	0,032	0,04267918 8	0,032	0,042679188	2024
Итого:				0,0321936	0,0257027 63	0,0321936	0,04283793 8	0,0321936	0,042837938	2024
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0321936	0,0257027 63	0,0321936	0,04283793 8	0,0321936	0,042837938	2024
<b>2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (долomit, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Расчет выбросов при планировке грунта	6001			0,8596	0,0046425	0,8596	0,0077375	0,8596	0,0077375	2024
Разгрузка пылящих материалов	6004			1,036	0,0019012 5	1,036	0,00316875	1,036	0,00316875	2024
Расчет транспортировки пылящих материалов	6005			0,01406	0,0000211 1	0,01406	0,00003519	0,01406	0,00003519	2024
Итого:				1,90966	0,0065648 63	1,90966	0,01094143 8	1,90966	0,010941438	2024




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО  
АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 29

Всего по загрязняющему веществу:			1,90966	0,0065648 63	1,90966	0,01094143 8	1,90966	0,010941438	2024	
<b>2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Машины шлифовальные	6006		0,0026	0,0001365 75	0,0026	0,00022762 5	0,0026	0,000227625	2024	
Итого:			0,0026	0,0001365 75	0,0026	0,00022762 5	0,0026	0,000227625	2024	
Всего по загрязняющему веществу:			0,0026	0,0001365 75	0,0026	0,00022762 5	0,0026	0,000227625	2024	
Всего по объекту:			<b>4,3684536 58</b>	<b>0,3310292 59</b>	<b>4,36845365 8</b>	<b>0,55171543 1</b>	<b>4,36845365 8</b>	<b>0,551715431</b>	2024	
Из них:									2024	
Итого по организованным источникам:			<b>0,2402700 58</b>	<b>0,0357116 59</b>	<b>0,24027005 8</b>	<b>0,05951943 1</b>	<b>0,24027005 8</b>	<b>0,059519431</b>	2024	
Итого по неорганизованным источникам:			<b>4,1281836</b>	<b>0,2953176</b>	<b>4,1281836</b>	<b>0,492196</b>	<b>4,1281836</b>	<b>0,492196</b>	2024	

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 30</b>

### **3.7 Расчеты количества выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу**

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

### **3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

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

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

#### **Величина:**

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

#### **Зона влияния:**

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


#### **Продолжительность воздействия:**

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 31</b>

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

Климат района резко континентальный 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.

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

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

**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.

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

### **3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

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

Целями производственного экологического контроля являются:

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

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

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



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 32**

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 33</b>

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

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

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

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

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

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


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

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 34</b>

осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.


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

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 35</b>

- 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.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 36</b>

#### **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

Территория Атырауской области бедна приточными водами. На территории области распространены обводнительные системы с забором воды из р. Урал. Густота речной сети составляет в среднем от 2 до 4 км на 100 км<sup>2</sup>.

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагыз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Ойыл, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км<sup>2</sup>). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Река Урал – является главной водной артерией области, которая впадает в Каспийское море в 45-ти км южнее г. Атырау (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км). Река Урал используется как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения ряда населенных пунктов, г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

Средняя продолжительность паводка – 84 дня, в последние годы до 100 дней. В этот период проходит до 80% годового стока. Среднегодовалый пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км<sup>2</sup>, берет начало от источников Подуральского плато, теряется в солончаках Прикаспийской низменности, не доходя 60-70 км до Каспийского моря. В верхнем течении берега преимущественно высокие, крутые, в низовьях долина выработана слабо, русло извилистое. Питание в основном снеговое, частично грунтовое. Половодье в конце марта - апреле. Среднегодовой расход воды у ст. Сагиз – 1,59 м/с.

*Расстояние от месторождения В.Магат до Каспийского моря было измерено с помощью навигационной программы «SAS-Planet» согласно координатам горного отвода месторождения. Расстояние составляет 118км., что соответствует Экологическому Кодексу РК.*

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорями». Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 37

#### 4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов

Для АО «Эмбаунагаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» в г.Атырау была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунагаз».

#### 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 водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

На месторождении В.Макад 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 16 человек.

Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут.

Баланс водоотведения и водопотребления приведен в таблице 4.2.

Таблица 4-1- Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во, чел	Норма водопотр, м <sup>3</sup>	Водопотребление		Водоотведение	
				м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> / цикл	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> / цикл
Хоз-питьевые нужды	240	16	150 л/сут.	2,40	576	2,40	576
<b>Итого:</b>					<b>576</b>		<b>576</b>


#### Водоотведение

Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м<sup>3</sup>, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

#### 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 соки) 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.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 38</b>

#### **4.4 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов**

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

#### **4.5 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземных вод**

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.

#### **4.6 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.


#### **4.7 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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 39</b>

ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ. При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

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

Литолого-стратиграфическая характеристика разреза

Пермская система – Р

Пермская система в пределах месторождения представлена нижним ее отделом – кунгурским ярусом.

Кунгурский ярус – Р1к

Отложения кунгурского яруса являются наиболее древними отложениями, вскрытыми на месторождении. В верхней части эти отложения представлены кепроком (гипс, ангидрит, переслаивающиеся с терригенными породами), в нижней – белой кристаллической солью. Максимальная вскрытая толщина кунгурского яруса составляет 176м (скв. №400).

Триасовая система -Т

Отложения триаса на месторождении не расчленены на отделы и ярусы.

Литологически отложения представлены чередованием глин, песчаников и алевролитов с маломощными прослоями песков, известняков, мергелей и конгломератов.

Глины черные, бурые, серые, иногда пестроцветные, плотные, жирные на ощупь, не известковистые. Песчаники серые и светло-серые, мелко- и среднезернистые, крепко сцементированные.

Конгломераты серые, плотно сцементированные песчано-глинистым цементом. Пески серые разнозернистые, иногда глинистые.

К песчаным коллекторам отложений триаса приурочены продуктивные горизонты Т- I, Т-II, Т-III и Т-V. Толщина триасовых отложений колеблется от 115.

Юрская система – J

Юрская система представлена всеми тремя отделами – нижним, средним и верхним.

Нижнеюрский отдел –J1

Литологически разрез представлен песками с пачками песчаников, алевролитов и глин.


Пески серого и светло-серого цвета, разнозернистые, водонасыщенные.

Песчаники серые, крепко- и слабосцементированные, средне- и мелкозернистые, встречаются обуглившиеся растительные остатки и тонко рассеянный пирит.

Глины алевролитистые, реже чистые, серые и зеленовато-серые.

Толщина отложений колеблется от 45м .

Среднеюрский отдел – J2

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 40</b>

Бат-байосский ярус - J2b+bj

Литологически разрез представлен переслаиванием песчано-глинистых отложений.

Пески и песчаники серые преобладают над глинистыми осадками. Глины и аргиллиты серые и темно-серые, часто углистые или с наличием тонких прослоев угля, много отпечатков флоры и растительного детрита.

Келловейский ярус – J2k представлен ритмичным переслаиванием песчаников с алевролитами и аргиллитами. Встречаются пачки песков. В нижней части разреза отмечаются глины с тонкими прослоями угля. Породы серые, темно-серые и буровато-серые. В келловейском ярусе выделяются три подъяруса: нижний, средний и верхний.

Нижнекелловейский подъярус – J2k1 представлен пачкой песчаников с пропластками алевролитов, аргиллитов, иногда глин и тонких прослоев угля.

Среднекелловейский подъярус – J2k2 сложен песчаниками мелко- и среднезернистыми с прослоями алевролитов и аргиллитов, иногда глин.

Верхнекелловейский подъярус – J2k3 выражен литологически, в основном, базальными песчаниками, с прослоями аргиллитов и алевролитов. В верхней части появляются глины.

В верхней части в песчаных пачках выделяются продуктивные горизонты Ю-IV-1 и Ю-IV-2, а в средней и нижней частях выделяются, в основном, водонасыщенные коллекторы горизонтов Ю-IV-3, Ю-IV-4, Ю-IV-5, Ю-IV-6, Ю-IV-7 и Ю-IV-8. Только в горизонте Ю-IV-5 в некоторых скважинах выделены нефтенасыщенные пласты, которые еще не подтверждены опробованием. Толщина отложений средней юры колеблется от 547,5м до 598м.

Верхнеюрский отдел – J3

Верхнеюрский отдел вскрыт всеми пробуренными скважинами. Разрез представлен песчано-глинистыми отложениями оксфордского яруса и терригенно-карбонатными морскими отложениями волжского яруса. Толщина отложений колеблется от 369м.

Оксфордский ярус - J3o делится на две части: в нижней части яруса залегают глины серые, местами зеленовато-серые с отпечатками флоры. Оксфордские глины в процессе бурения образуют большие каверны, благодаря чему являются хорошим репером при интерпретации каротажных диаграмм. Верхняя часть яруса представлена глинами с прослоями алевролитов и песчаников.

Волжский ярус – J3v представлен двумя подъярусами: нижневолжским и верхневолжским.

Нижневолжский подъярус–J3v1 по литологическим и палеонтологическим признакам подразделяется на две зоны: нижнюю – и верхнюю.

Нижняя зона представлена мергелями темно-серыми, алевролитистыми, глинистыми с тонкими прослоями серого, тонкозернистого, крепкого известняка.

Верхняя зона представлена известняками серыми, темно- и светло-серыми, плотными и крепкими, с подчиненными прослоями известковистых глин и мергелей.

Верхневолжский подъярус– J3v2. К верхневолжскому подъярусу, предположительно, отнесена толща песчаников. Песчаники имеют пестроцветную



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 41

окраску, тонкозернистые, очень крепкие, с известково–глинистым цементом. Встречаются прослойки песка серого, мелкозернистого.

Меловая система – К

В пределах месторождения меловая система представлена валанжинским, готеривским, барремским, аптским и альбским ярусами нижнего мела и сеноманским, турон-коньякским, сантонским, кампанским, маастрихтским, датским ярусами верхнего мела.

Нижнемеловой отдел – К 1

Валанжинский ярус – K1v. Нижняя часть валанжинского яруса представлена песчаниками серовато–зелеными и темно-серыми, крепкими. Верхняя часть – глинами серыми и зеленовато–серыми, плотными, карбонатными, иногда песчанистыми. К песчаникам валанжина приурочены горизонты М-I и М-II. Толщина яруса изменяется от 44м.

Готеривский ярус – K1h. Отложения готерива представлены двумя свитами: пелециподовой и песчано-глинистой.

Нижняя – пелециподовая свита сложена глинами зеленовато–серыми, плотными, алевритистыми, карбонатными, с растительным детритом. Встречаются прослойки песков и алевритов.

Верхняя песчано-глинистая свита - глинами зеленовато-серыми, уплотненными, иногда встречаются прослойки песка и песчаника.

Толщина готеривского яруса от 56м до 68м.

Барремский ярус- K1br. В основании яруса залегает базальный горизонт песков, выше – пестроцветная свита.

Горизонт песков представлен песками зеленовато-серыми, мелкозернистыми, глинистыми, с обуглившимся растительным детритом.

Толщина горизонта колеблется от 14м до 19м.


Пестроцветная свита представлена глинами и алевролитами, песками, иногда прослоями песчаников. В верхней части разреза преобладают пески, в нижней – глины. Глины разноцветные, от шоколадных и кирпично–красных до зеленых, алевритистые, плотные. Пески и песчаники зеленовато-серые, мелкозернистые, слюдистые, глинистые.

Отложения баррема континентальные, не выдержаны по толщине. Общая толщина яруса колеблется от 365м до 421м. Общая толщина неокомского надъяруса изменяется от 454,2 до 528,0 м.

Аптский ярус -K1a. Отложения аптского яруса залегают на барреме трансгрессивно. В подошве яруса залегает небольшой мощности базальный горизонт песков. Выше базального горизонта отложения представлены глинами темно-серыми, почти черными, плотными, алевритистыми, слабо слюдистыми, местами карбонатными. Глины содержат включения обломков пелеципод, гастропод и мелких обуглившихся растительных остатков. Толщина аптских отложений от 64м до 114м.

Альбский ярус - K1al. Отложения альба подразделяются на три подъяруса: нижний, средний и верхний. Толщина яруса меняется от 512м до 635м.

Нижнеальбский подъярус-K1al1. В основании подъяруса залегает базальный горизонт песка зеленовато–серого, мелкозернистого, слабо уплотненного, с

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 42</b>

обуглившимися растительными остатками, толщиной порядка 30м. Выше залегают глины темно–серые, почти черные, плотные, алевритистые и карбонатные с включением растительного детрита. Толщина отложений подъяруса от 157м до 178м.

Среднеальбский подъярус–K1a12. Отложения представлены переслаиванием довольно мощных пачек песков и глин. В основании, в большинстве случаев, залегает тридцатиметровый пласт песка.

Пласты и пачки глин плохо коррелируются, границы отбиваются условно. Пески серые и светло–зеленовато–серые, мелкозернистые, слюдистые.

Глины темно–серые, песчано-алевритистые, плотные. Толщина среднего альба от 105м до 138м.

Верхнеальбский подъярус - K1a13 сложен, в основном, песками с довольно частыми прослоями глин в нижней части разреза и редкими – в верхней части, иногда встречаются песчаники. Пески зеленовато–серые, мелкозернистые, слабоглинистые. Глины серые, темно–серые, реже зеленовато–серые, плотные. Песчаники серые, мелкозернистые, слюдистые, крепкие. Толщина отложений меняется от 236м до 268м.

Верхнемеловой отдел – K 2

Верхний отдел мела представлен отложениями сеноманского, турон-коньякского, сантонского, кампанского, маастрихтского и датского ярусов.

Сеноманский ярус - K2сr. Отложения сеноманского яруса представлены глинами темно–серыми, алевритовыми, в верхней части – карбонатными. Прослойки песков и песчаников имеют подчиненное значение.

Пески светло–серые, алевритовые, с мелкими растительными остатками. Встречается фауна аммонитов и пелеципод. Подошва яруса отбивается условно по верхней части песков верхнеальбского подъяруса.

Толщина сеноманского яруса от 73м до 84м.

Турон-коньякский ярус – K2t+сn. Отложения яруса представлены мергелями темно- и светло–серовато–зелеными, алевритово–глинистыми, плотными, местами крепкие, с включением пирита, с содержанием фауны фораминифер и пелеципод. Толщина турон-коньякского яруса от 44м до 58м.

Сантонский ярус - K2s. В верхней и нижней частях разреза сантон представлен мергелями, темно и светло – серовато – зелеными, плотными, иногда крепкими, с остатками фауны фораминифер и пелеципод.


В средней части разреза залегает белый писчий мел, рыхлый, местами плотный. Толщина сантонского яруса от 40м до 54м.

Кампанский ярус – K2сr. Отложения кампана представлены глинистыми мергелями темно–серовато-зелеными, плотными, крепкими. Встречаются редкие растительные остатки и включения пирита.

Толщина отложений от 124м до 146м.

Маастрихтский ярус – K2m. Разрез маастрихтского яруса представлен, в основном, белым писчим мелом. В нижней части встречаются прослойки мергеля темно–зеленого, плотного.

Толщина отложений от 128м до 168м.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 43</b>

Датский ярус - K2d. Отложения яруса в верхних и нижних частях разреза представлены мергелями темно-серыми с зеленоватым оттенком, плотными, крепкими, средняя часть - белым писчим мелом. Четкой границы между отложениями дата и маастрихта нет, поэтому подошва яруса отбивается условно. Толщина яруса меняется от 18м до 29м.

Общая толщина верхнемеловых отложений колеблется от 360,0 до 501,0м.

Палеогеновая система –Р

Палеогеновая система (Р) представлена отложениями нерасчлененного палеоцен – нижний эоцен, среднего и верхнего эоцена, нижнего олигоцена. Общая толщина палеогена колеблется от 204м до 322м.

Нерасчлененный палеоцен – нижний эоцен – Р1-Р21 представлен чередованием кирпично–красного мергеля с прослоями голубовато-серого известняка. Толщина отложений изменяется от 27м до 43м.

Средний эоцен – Р22 сложен мергелями с тонкими прослоями плотных глин. Мергели серовато–зеленые, местами буровато–зеленые. Встречаются прослойки глинистых и углистых мергелей. Толщина среднего эоцена изменяется от 55 до 66м.

Нерасчлененный верхний эоцен – нижний олигоцен – Р23 – Р31. Разрез представлен глинами серовато–зелеными, известковистыми и не известковистыми, плотными, с редкими обуглившимися растительными остатками и обломками фауны. В нижней части разреза выделяется пачка мергелей серовато–зеленых, глинистых с отпечатками фауны, толщиной 40–50м. Толщина отложений верхнего эоцена-нижнего олигоцена изменяется от 167м до 213м.

Четвертичная система – Q

Четвертичные отложения залегают трансгрессивно на различных горизонтах нижнего олигоцена. В основании пласт песка желтовато–серого, глинистого. Выше залегают глины светло–зеленые, известковистые, вязкие, с небольшими прослоями песка желтовато–серого, глинистого.

Толщина отложений от 33м до 75м.


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

Основными факторами воздействия на геологическую среду в процессе строительства является движение транспорта.

*влияние движения автотранспорта* при производстве планируемых работ состоит в нарушении почвообразующего субстрата, воздействии на рельеф, загрязнении почв при аварийных разливах ГСМ и другими нефтепродуктами.

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

**Характер воздействия.** Воздействие на геологическую среду будет наблюдаться как на верхние части геологической среды, через почво-грунты при передвижении специальной техники по площади работ и строительных работах, аварийных разливах опасных материалов. Кратковременный период работ в

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 44</b>

сочетании с небольшими объемами работ, которые не наносят значительного ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как незначительное.

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

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


**Остаточные последствия.** Пренебрежимо малые.

## **5.2 Природоохранные мероприятия**

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;

- выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;

**Выводы:** Воздействия на геологическую среду оцениваются: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 45</b>

## **6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **6.1 Виды и объемы образования отходов**

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

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

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

Процесс строительства проектируемого объекта будет сопровождаться образованием различных видов отходов, временное хранение которых, транспортировка, захоронение или утилизация могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

При расчете объемов образования отходов в качестве справочной и нормативной литературы использовалась Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Основными видами отходов производства и потребления в процессе строительно-монтажных работ будут являться:

- Промасленная ветошь;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Огарки сварочных электродов;
- Твердо-бытовые отходы.

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

**Промасленная ветошь (15 02 02\*)**. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом строительных работ.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 46

Уровень опасности промасленной ветоши – «Опасные отходы», промасленная ветошь относится к огнеопасным веществам, физическое состояние – твердое.

Объем емкости для временного хранения промасленной ветоши составляет  $2\text{ м}^3$ .

Количество промасленной ветоши – 0,0305 т

Объем емкости для временного хранения промасленной ветоши составляет  $2\text{ м}^3$ .

Плотность ветоши составляет  $0,210\text{ т/м}^3$ . Соответственно, объем образования ветоши составляет  $0,0305\text{ т}/0,210\text{ т/м}^3=0,145\text{ м}^3$  за весь срок строительства, который составляет 8 месяцев.

*Срок временного хранения, промасленного ветоши, составляет 365 суток. Вывоз промасленной ветоши будет осуществляться не реже 3 раза за весь срок строительства согласно договору, со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера*

**Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11\*)** образуется в процессе осуществления покрасочных работ. Временное накопление в контейнерах (не более 6-ти месяцев) с дальнейшей передачей специализированной организации по договору.

*Срок временного хранения тары из-под лакокрасочных материалов составляет 365 суток, Вывоз тары из-под лакокрасочных материалов будет осуществляться не реже 2 раза за период строительства, согласно договору, со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера.*

Уровень опасности – «Опасные отходы».

**Огарки сварочных электродов (12 01 13\*)** образуются в результате применения сварочных электродов при сварочных работах. Состав отхода (%): железо – 96-97; обмазка (типа  $\text{Ti}(\text{CO}_3)_2$ ) – 2-3; прочие – 1.

Уровень опасности огарков электродов – «Опасные отходы», огарки сварочных электродов относятся к экотоксичным веществам, физическое состояние – твердое.

Собираются в специальные контейнеры, установленные в местах проведения сварочных работ, хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев в специально отведенном месте.

*Срок временного хранения сварочных электродов составляет 365 суток, Вывоз огарки сварочных электродов будет осуществляться не реже 2 раза за период строительства, согласно договору, со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера.*

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

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 48

						от Mki (0,01- 0,05)	
1	Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,14448 91	0,5	28,8 98	0,00 5	0,05	0,014 45
2	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,01900 55	0,5	3,80 1	0,00 5	0,05	0,001 90
3	Эмаль ХВ-124 ГОСТ 10144-89	0,61006 49	0,5	122, 013	0,00 5	0,05	0,061 01
4	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ- 115	0,01727 49	0,5	3,45 5	0,00 5	0,05	0,001 73
5	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	0,29187 75	0,5	58,3 76	0,00 5	0,05	0,029 19
6	Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,00164	0,5	0,32 8	0,00 5	0,05	0,000 16
<b>Ит ого</b>		<b>1,08435</b>		<b>216, 870</b>			<b>0,108 44</b>

**Огарки сварочных электродов**

Количество огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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

где:


$M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т;

$Q$  – остаток электрода,  $Q = 0,015$  от массы электрода.

Таблица 6-2- Образование огарков сварочных электродов

№ п/п	Наименование	Марка электродов	Планируемый расход электродов, т	Количество огарков сварочных электродов, т
1	Строительно- монтажные работы	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,41583008	0,00624
		Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,11644449	0,00175
		Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0536667	0,00081
		Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,02168	0,00033
		Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	0,01340977	0,00020
		<b>Итого</b>	<b>0,62</b>	<b>0,00932</b>

**Коммунальные отходы**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Расчет образования твердо-бытовых отходов производится по формуле:

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

где:

**n** – количество работающего персонала, чел.;

**q** – норма накопления ТБО, м<sup>3</sup>/чел\*год;

**p** – плотность ТБО, т/м<sup>3</sup>.

**Таблица 6-3- Образование твердо-бытовых отходов**

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 чел., м <sup>3</sup> /год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м <sup>3</sup>	Количество ТБО, т/год
1	Строительно-монтажные работы	16	0,3	240	0,25	0,789
<b>Итого</b>						<b>0,789</b>

**Таблица 6-4– Лимиты накопления отходов**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего:</b>	-	<b>0,9373</b>
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	0,1483
<i>отходов потребления</i>	-	0,789
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь 15 02 02*	-	0,0305
Тара из под краски 08 01 11*	-	0,108
<b>Не опасные отходы</b>		
Огарки сварочных электродов 12 01 13	-	0,0093
Коммунальные (твёрдо-бытовые) отходы 20 03 01	-	0,789

**Таблица 6-5– Лимиты захоронения отходов**

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
<b>Всего</b>	-	<b>0,9373</b>	-	-	<b>0,9373</b>



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 50

в т.ч. отходов производства	-	0,1483	-	-	0,1483
отходов потребления	-	0,789	-	-	0,789
<b>Опасные отходы</b>					
Промасленная ветошь	-	0,0305	-	-	0,0305
Тара из под краски	-	0,108	-	-	0,108
<b>Не опасные отходы</b>					
Огарки сварочных электродов	-	0,0093	-	-	0,0093
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	-	0,789	-	-	0,789

#### 6.4. Рекомендации по управлению отходами

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 51</b>

соблюдение скоростного режима и правил ведения загрузки отходов в кузова и прицепы автотранспортных средств.

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 52</b>

## 7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### **7.1 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.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы H<sub>2</sub>S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H<sub>2</sub>S, метана, O<sub>2</sub>;
- Средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

### **Производственный шум**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 53

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.

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 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 7-1

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p <sub>0</sub> – 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 <sub>0</sub> – 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.



Таблица 7-2 **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									Уровн и звука и эквивалентны е уровни звука в дБ (А)
		,15	63	125	250	500	1000	20000	4000	8000	
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.	6	71	61	54	49	45	42	40	38	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.	3	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, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.	6	83	74	68	63	60	57	55	54	65
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.	03	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.	07	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 (АI).											



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 55

### 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.

Учитывая опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

### 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.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 56

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

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:

- 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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 57</b>

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.

### **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.

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 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.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.


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.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/час - микроРентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 58</b>

- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная  $3,7 \times 10^{10}$  распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час).

В качестве основного критерия оценки радиологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

### **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:

$$B = m_0 \cdot H,$$

где:  $m_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м - магнитная постоянная. Если измеряется в мкТл, то  $1 (A/m) = 1,25(мкТл)$ .

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

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


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>

Таблица 7-3

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 7-4

Напряжение, кВ							
	<20	35	ПО	150-220	330-500	750	1150
Размер	10	15	20	25	30	40	55

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

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 60</b>

людей, незанятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

***Защита с помощью коллективных или индивидуальных средств защиты.***

Коллективные средства защиты подразделяют на стационарные и передвижные (переносные). Стационарные экраны могут представлять собой заземленные металлические конструкции (щитки, козырьки, навесы - сплошные или сетчатые), размещаемые в зоне действия ЭП ПЧ на работающих, а в ряде случаев и в зоне жилой застройки для защиты населения (чаще всего от воздействия ВЛ). Передвижные (переносные) средства защиты представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные экранирующие комплексы с разной степенью защиты. Такие средства используются крайне редко и в основном при ремонтных работах на ВЛ.

**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 соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

Внешним источником шума является транспорт, передвигающийся по территории. Внутренний источник – работающие механизмы. Для защиты помещений от внешних и внутренних источников шума предусмотрены следующие мероприятия:


- столярные изделия (окна и двери) выполняются с уплотняющими прокладками.
- отделка помещений акустическими материалами.

Эти и другие мероприятия позволяют достичь нормативных уровней звукового давления.

**7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ**

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

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 61</b>

до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

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


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

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

#### **Критерии оценки радиационной ситуации**

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» (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;

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 62</b>

- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

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


Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м<sup>3</sup>/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м<sup>3</sup>;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, кБк/кг.

#### ***Мероприятия по радиационной безопасности***

Общеизвестно, что природные органические соединения, в том числе нефть и газ, являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в нефти, газоконденсате, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).
- Ежемесячный отбор проб пластового флюида, бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов.
- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.
- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, бурильные трубы.
- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины; вокруг буровой обозначить санитарно-защитную зону.
- В случае, когда мощность эквивалентной дозы радионуклидов в нефти, конденсате и пластовых водах превысит 0,03 мбер/час, рабочие места на буровой оборудуются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», № 261 от 27.03.2015.
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 63</b>

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

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

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

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

#### **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.

### **8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 64</b>

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.

Дорожная дигрессия проявляется, прежде всего, в деформации почвенного профиля. Удельное сопротивление почв деформациям находится в прямой зависимости от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержание водопрочных агрегатов и тонкодисперсного материала. При прочих равных условиях устойчивость почв к техногенным нарушениям возрастает от почв пустынь к степным и от почв легкого механического состава к глинистым и тяжелосуглинистым. При усилении нагрузок в верхних гумусовых горизонтах, находящихся в иссушенном состоянии, может полностью разрушаться структура почвенных агрегатов. Почвенная масса

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 65</b>

приобретает отдельно частичное пылеватое сложение. Уплотнение перемещается в более глубокие горизонты. В результате, на нарушенной площади, формируются почвы с измененными по отношению к исходным морфологическими, химическими и биологическими свойствами.

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


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

Устойчивость почв, как и экосистем в целом, при равных механических нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это, прежде всего механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, легкорастворимых солей и гипса, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима). Часто на роль ведущего фактора, определяющего устойчивость почв к механическим антропогенным воздействиям, выходит водный режим, выражающийся в характере их увлажнения.

#### **Механические нарушения почв**

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 66</b>

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

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

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

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

#### **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.

### **8.3 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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 67</b>

- 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.

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

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

#### **8.4 Организация экологического мониторинга почв**

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

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



## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность характеризуется преобладанием пустынных и степных элементов, местами произрастают типичные галофитные (солелюбивые) сообщества с участием ежовника солончакового, сарсазана шишковатого, сведы вздутоплодной и других.

На песчаных участках преобладают псаммофитно-кустарниковые (жузгун безлистный, курчавка колючая, гребенщик рыхлый, сообщества с участием эфемеров и эфемероидов (мятлик луковичный, тюльпан шренка, клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный и др.), широко представлены сообщества с участием полыни песчаной, более редкими являются полынные сообщества с участием полыни Лерха, полыни белоземельной.

Значительные площади занимают сообщества однолетних солянок (Солерос европейский, сведа высокая, солянка южная и др.), солелюбивых кустарников и полукустарничков (селитрянка шобера, сарсазан шишковатый, поташник олиственный, поташник олиственный, карелиния каспийская) и эфемеров (клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный, мортук пшеничный).

На участках около р. Урал отмечены пойменные кустарниковые заросли с участием лоха остроплодного, ивы и тамарикса многоветвистого.

При этом при смене сезонов года наблюдается смена типов растительности с эфемероидной на полынно-разнотравную, после на многолетне-солянковую и полынно-солянково-разнотравную.

Среди редких видов отмечены следующие:

- тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii*) – редкий и исчезающий вид, внесен в Красную книгу Казахстана;

- тюльпан двуцветный (*Tulipa bicolor*) – вид с сокращающимся ареалом;

- полынь тонкойлопачная (*Artemisia tomentella*) - эндем Западного Казахстана.


В состав антропогенной растительности входят:

- адраспаново-мртуковые (адраспан, мортук пшеничный, мортук восточный), адраспаново-сарсазановые, (адраспан, сарсазан шишковатый);

- однолетнесолянково-адраспановые (сарсазан шишковатый, сведа заостренная, клемакоптера шерсистая, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, петросимония раскидистая).

По берегам небольших временных водоемов отмечены группировки тростника и луговая растительность (прибрежница солончаковая, солодка голая, софора лисохвостая, дымнянка, кермек Гмелина, грамала, спорыш).

Большая территория исследуемого участка антропогенно преобразена за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 69</b>

Растительность трансформирована за счет выпаса скота, вытаптывания, многочисленных грунтовых дорог, замусоренности бытовыми и промышленными отходами.

В целом, для данной территории характерно относительно бедное видовое разнообразие растительности и недостаточное ее развитие и как следствие разнообразие млекопитающих бедно и тяготеет к типичной пустынной фауне.

### **9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность**

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:


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

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 70</b>

процесса опустынивания данной территории. По степени воздействия на экосистемы территории выделяются следующие антропогенные факторы:

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

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

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

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

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

Источниками воздействия на растительность являются:

- изъятие земель;
- передвижение транспорта и специальной техники;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

### **9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**


На период строительства на месторождении В.Макад растительные ресурсы не используются.

### **9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

На период строительства на месторождении В.Макад растительные ресурсы не используются.

### **9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове**

Помимо санкционированного участка отчуждения по территории будет наезжена сеть несанкционированных дорог. Это приведет к дополнительным

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 71</b>

площадям с деградированной растительностью. Чем шире будет сеть наезженных дорог, тем больше вероятности расширения очагов опустынивания.

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание.

### **9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ**


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

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ 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 сорovým 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.


### **9.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 72</b>

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 73</b>

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Наибольшее количество видов млекопитающих относится к насекомоядным, грызунам и мелким хищникам.

Насекомоядные, семейство ежовые, представлено видом ушастый ёж - *Erinaceus awitus*. Представители этого вида встречаются в разреженных зарослях гребенщика.

Рукокрылые, семейство гладконосые рукокрылые, представлены видами: усатая ночница - (*Myotis mystacinus*) и серый ушан (*Plekotus austriacus*).

Отряд хищные, семейство псовые, представлены 3 видами: Волк – *Canus lupus* - вид, предпочитающий селиться в мелкосопочнике или в массивах бугристых песков. Корсак - (*Vulpes corsac*) распространён практически на всей территории участка, и лисица (*ulpes vulpes*) - обитает на полупустынных участках с кустарниковой растительностью.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом заяц-русак (*Lepus europaeus*).

Семейство куньи представлено лаской (*Mustela nivalis*) и степным хорьком (*Mustela evermanni*) - хищные зверьки, питающиеся насекомыми, грызунами, мелкими пернатыми и пресмыкающимися.


Отряд грызуны. Семейство ложнотушканчиковые представлено 3-мя видами: малый тушканчик - (*Allactaga elater*), большой тушканчик (*Allactaga major*) и тушканчик прыгун (*Allactaga sibirica*), которые обитают на участках полупустынного характера. Емуранчик (*Stylodipus telum*) селится в мелкобугристом рельефе. Хомяковые представлены следующими видами: серый хомячок (*Cricetulus migratorius*) и обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*).

Семейство песчанковые. Большая песчанка (*Rhombomys opimus*) - широко распространённый грызун, живущий колониями, гребенщикова песчанка (*Meriones tamariscinus*) селится по пескам, тяготеет к кустарникам гребенщика. Краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*) обитает в эфемероидных всхолмлённых пустынях с плотными почвами и по закреплённым пескам.

Семейство мышиные представлено видами домовая мышь (*Mus musculus*) и серая крыса (*Rattus norvegicus*), которые встречаются в районе поселка, в бытовых строениях, на территории хозпостроек и на прилегающих окультуренных участках.

Орнитофауна обследуемой территории может насчитывать более 200 видов в период пролёта, что составляет около половины видов орнитофауны Казахстана. Птиц обследуемой территории можно разделить на 4 категории по характеру пребывания: пролетные, гнездящиеся, оседлые, и зимующие.

Фауна оседлых и гнездящихся пернатых исследуемой территории обеднена в видовом отношении. Из гнездящихся пернатых отмечены: 5 видов хищных (черный коршун - *Nilvus migrans*, болотный лунь - *Circus aeruginosus*, куганник – *Buteo rufinus*, степной орел - *Aquila rapax*, обыкновенная пустельга – *Falco tinnunculus*). Воробьинообразные наиболее многочисленны как в видовом, так и в количественном составе. Наиболее представительны жаворонковые (хохлатый - *Galerida cristata*, малый - *Calandrella cinerea*, серый - *Calandrella rufescens*, степной

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 74</b>

- *Melanocorypha calandra*, черный - *Melanocorypha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 5 синантропных видов: сизый голубь - *Columba livia*, угод - *Urupa erops*, полевой - *Passer montanus* и домовый - *Passer domesticus* воробей, деревенская ласточка – *Hirundo rustica*.

На зимовках встречаются 8 видов, это сизый голубь, филин, домовый сыч, хохлатый, черный и рогатый жаворонки, полевой и домовый воробьи. В мягкие зимы состав зимующих птиц расширяется за счет вороновых, некоторых вьюрковых и овсянок.

Значительная часть центра промыслов подвержена значительному техногенному воздействию. Фауна или практически отсутствует, или видовое разнообразие снижено до 1-3 видов.


Для сбора более точных сведений о видовом и количественном составе фауны необходимо организовать полноценные экспедиции на разных этапах жизнедеятельности представителей животного мира.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по размещению объектов инфраструктуры, складированию 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 некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижений по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать вне дорожных передвижений автотранспорта;
- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);
- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

### **10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране**

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 75</b>

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.

Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.


Одни и те же факторы в разной степени их проявлений могут по-разному влиять на животных. При слабом влиянии прямых факторов и некоторых косвенных, не преобразующих местообитание, популяции обычно не деградируют. Либо им хватает воспроизводственного потенциала, чтобы возместить потери, либо животные успевают адаптироваться к качественно новым условиям. При нарастании влияния многих факторов имеется определенный критический уровень, выше которого популяции начинают деградировать и даже исчезать, хотя до этого уровня факторы могли не оказывать никакого воздействия на численность животных.

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

#### ***Антропогенные факторы***

Проблема развития биоценозов пустынь в одновременных условиях нарушенной и постоянно изменяемой в процессе освоения земель природной среды в последние годы особенно актуальна. Происходящие в пустынной зоне изменения лишь отчасти и в немногих точках могут рассматриваться как позитивные, на 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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 76</b>


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.

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

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.

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 77</b>

хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины, ценные ловчие птицы – балабаны).

Не вызывает сомнений, что сохранение биологического разнообразия природных угодий засушливых земель представляет собой одну из центральных проблем природопользования в зоне пустынь. Восстановление численности и естественных ареалов, видов крупных млекопитающих, промысловых и хищных птиц входит также в круг актуальных задач этой проблемы и должно основываться наряду с мероприятиями по охране существующих популяций ценных и редких видов на реализации системы. Именно это может служить основой для регенерации сократившихся ареалов ценных видов животных и восстановления целостности и экологической полноценности зооценозов рассматриваемого района.

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

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

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

Плотность населения пресмыкающихся групп животных при разработке месторождения в радиусе 1 км может снизиться в 2-3 раза, а некоторые и вообще исчезнуть вблизи него. Несомненно, в радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные участки, редко посещаемые человеком. Произойдет также вытеснение из ближайших окрестностей лисицы, корсака, летучих мышей, большинства тушканчиков. На миграции птиц месторождение существенного влияния не окажет.

При отсутствии специальных защитных мероприятий косвенное воздействие на животных может оказать загрязнение территории работ нефтью и тяжелыми

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 78</b>

металлами, промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ в атмосферу в результате сжигания попутного газа и др. На популяционном уровне реакция животных на такие воздействия проявляется в изменениях видового состава. Менее пластичные виды уступают место более приспособленным к обитанию в новых условиях.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по эксплуатации месторождения, размещении объектов инфраструктуры, 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 некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения 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 (непланируемой) 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.

## **10.2 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;



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 79**

- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

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


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

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 80</b>

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

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

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д.

Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур.

Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

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

С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 81

## 12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 12.1 Социально-экономические условия района

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

*Атырауская область* находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км<sup>2</sup>. Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

#### **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 Атырауской области на 1 октября 2020г по текущим данным составила 618,3 тыс человек, в том числе городского – 296 тыс. человек (47,9%), сельского – 322,3 тыс. человек (52,1%). По сравнению с 1 ноября 2019г. численность населения увеличилась на 12,5 тыс. человек или на 2%. численность населения составляет – 30,7 тыс. человек.

Текущие оценки на начало года рассчитываются на основании итогов последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и из которых вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории. Текущие оценки численности населения за прошедшие годы уточняются на основании итогов очередной переписи.

Среди основных классов причин смерти населения наибольший удельный вес, как и прежде, занимают болезни системы кровообращения (23,3%).

Таблица 12-1- Структура умерших по основным причинам смерти по Атырауской области

	Число умерших, человек		Удельный вес, %	
	январь-октябрь 2020г.	январь-октябрь 2019г.	январь- октябрь 2020г.	январь- октябрь 2019г.
<b>Всего</b>	<b>2936</b>	<b>3119</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
в том числе:				
от болезней системы кровообращения	683	732	23,3	23,4
от новообразований	411	444	14,0	14,2
от несчастных случаев, отравлений и травм	237	300	8,1	9,6
от болезней органов дыхания	416	432	14,2	13,9

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 82</b>

от болезней органов пищеварения	320	342	10,9	11,0
от инфекционных и паразитарных болезней	35	26	1,2	0,8
от других болезней	834	843	28,3	27,1

### **Промышленность**

Атырауская 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.

**Таблица 12-2- Процентные показатели по отраслям**

	Январь-ноябрь 2020г. к январю-ноябрю 2019г.	Удельный вес в общем объеме, январь-ноябрь 2020г.
Промышленность	121,4	100,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	123,8	90,1
Обрабатывающая промышленность	103,6	8,8
Электроснабжение, подача газа, пара, воздушное кондиционирование	108,5	0,7
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	107,3	0,4

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

В январе-ноябре 2020г. промышленной продукции произведено на 5 090 957 млн. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 4 588 533 и 446 595 млн. тенге, в электроснабжении, подаче газа, пара, воздушном кондиционировании - на 33614 млн. тенге, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов – на 22 215 млн. тенге.

**Таблица 12-3- Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области**

	Январь- ноябрь 2020г., млн. тенге	Январь- ноябрь 2020г. в % к январю- ноябрю 2019г.
Обрабатывающая промышленность	446595	103,6
Производство продуктов питания	6916	100,4
Производство напитков	195	296,7
Производство текстильных изделий	1242	118,7
Производство одежды	447	179,7
Производство бумаги и бумажной продукции	31	230,7
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	381899	103,4
Производство продуктов химической промышленности	6446	124,2
Производство резиновых и пластмассовых изделий	4965	210,8



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 83**

Производство прочей неметаллической минеральной продукции	7719	158,5
---	------	-------

**Сельское хозяйство**

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

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

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства в январь-ноябре 2020г. составил 57658,8 млн. тенге, в том числе валовая продукция растениеводства –26437,8 млн. тенге, валовая продукция животноводства – 30731,2 млн. тенге.


**Таблица 12-4- Сельское хозяйство Атырауской области**

	Единица измерения	январь-ноябрь 2020г	В % к соответствующему периоду 2019года
1	2	3	4
<b>Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы</b>			
Крупный рогатый скот	голов	160475	104,7
Овцы	голов	461576	102,9
Козы	голов	112015	103,5
Свиньи	голов	475	131,2
Лошади	голов	70659	113,8
Птица	голов	372753	75,3
<b>Производство основных видов продукции животноводства</b>			
Реализовано на убой всех видов скота и птицы в живой массе	тонн	41472,3	100,3
Надоеено молока коровьего	тонн	56367,2	100,5
Получено яиц куриных	тыс. штук	88006,5	97,3
<b>Продуктивность скота и птицы</b>			
Средний удой молока на 1 корову	кг	1132	100,4
Средняя яйценоскость на 1 курицу-несушку	штук	286	102,1
<b>Наличие основных зерновых культур, всего</b>			
из них:			
Пшеница	тонн	119,0	24,5
рожь	тонн	358,0	47,0
Сорго джугара	тонн	488,0	-
ячмень	тонн	20,0	-

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.

Продукция животноводства включает стоимость выращивания скота, птицы и других животных, производства молока, шерсти, яиц, меда и др.

**Строительство**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 84</b>


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

В январе-ноябре 2020г. объем строительных работ (услуг) составил 513 млрд. тенге. Наибольший удельный вес в общем объеме строительных работ занимают работы по строительству передаточных устройств, объем которых составил 137 млрд. тенге.

*Жилищное строительство.* В январе-ноябре 2020г. на строительство жилья направлено 34 млрд. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 1,6%.

В январе-ноябре 2020г. общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 575,5 тыс. кв. м, из них индивидуальными застройщиками – 389,3 тыс. кв. м. Индекс физического объема введенного жилья к 2019г. составил 124,8%.

Средние фактические затраты на строительство кв. м. жилья в многоквартирных домах в январе-ноябре 2020г. составили 151,8 тыс. тенге и в жилых домах, построенных индивидуальными застройщиками – 48,2 тыс. тенге.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 85</b>

### 13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$


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

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 86</b>

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.

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

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл.

Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

#### **Процедура оценки риска**

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рискованной ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т.д.);

2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.



Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

#### **Обзор возможных аварийных ситуаций**

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;
- 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  $t^{\circ}$  воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 88</b>

загрязнения в приземном слое, в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре – феврале (до 50-70% ежемесячно). Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

#### ***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.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остаются неизменными, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились. Основной тенденцией формирования техногенной опасности является преобладание в них видов ситуаций, связанных непосредственно с проводимой деятельностью.

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


- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- 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 4м<sup>2</sup>. 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.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 89</b>

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. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона, расчетная глубина просачивания нефти составит около 0,4 м.

**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;

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

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

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:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 90</b>

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

где  $A$  – 30 м/т<sup>1/3</sup> – 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 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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 91</b>

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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>

#### **14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИННЫХ 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 14.1.

**Таблица 14-1- Градации пространственного масштаба воздействия**


Градация	Пространственные границы воздействия* (км <sup>2</sup> или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 100м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 1км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия до 10 до 100км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 1до 10км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	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 14.2.

**Таблица 14-2 - 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 14.3.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>

**Таблица 14-3- Градации интенсивности воздействия**

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
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 14.1; Таблица 14.2; Таблица 14.3).

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 14.4.

**Таблица 14-4 - Градации значимости воздействий**

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		балл	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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>P-OOS.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>

Региональный 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28-64	высокой значимост и Воздейств ие высокой значимост и
-------------------	------------------	--------------	----	-------	---

#### 14.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

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

- 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 14-5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды**

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При строительстве	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Незначительное воздействие (1)	2	<b>Низкая</b>

#### 14.2 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;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

**Таблица 14-6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду**

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



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 95**

		1			
--	--	---	--	--	--

### **14.3 Предварительная 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.

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 14-7- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров**

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

### **14.4 Факторы воздействия на животный мир**

Ожидается, что строительство и эксплуатация объектов приведут 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 гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 96</b>

маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

**Таблица 14-8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир**

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
При эксплуатации	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя

#### 14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится в Атырауской 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 14.9.

**Таблица 14-9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу**

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

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 97</b>

собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест. Значимость – **«Высокая»**.

**Таблица 14-10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве**

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>Продолжительны</u> й 4	<u>Значительная</u> 4	+12	<b>Высокая</b>

Ведение работ на этой территории способствует:

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

#### **14.6 Состояние здоровья населения**

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

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

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

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

#### **14.7 Охрана памятников истории и культуры**

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



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 98


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.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 99</b>

**ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
 к проекту «Строительство административного здания в месторождении  
 Восточный Макат»**

**1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности**

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

Головной офис, 060002, г. Атырау, ул. Валиханова, д. 1

АО «Эмбаунагаз»

тел: +7 (7122) 35 29 24

факс: +7 (7122) 35 46 23

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

В соответствии с п. 2.1 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК наземные промышленные сооружения для добычи нефти и природного газа относятся к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательной. Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения В.Мака́т, расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

Административное здание;

Курилка;

Парковка на 6 машино-мест;

Площадка ТБО;

Разбивочный план разработан в соответствии с требованиями п.5 ГОСТ 21.508-93.

**При внесении существенных изменений в виды деятельности описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)**


- -Нет

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения В.Мака́т, расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

Административное здание;

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 100</b>

Курилка;  
 Парковка на 6 машино-мест;  
 Площадка ТБО;  
 Разбивочный план разработан в соответствии с требованиями р.5 ГОСТ 21.508-93.

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

Административная принадлежность района – территория, подчиненная маслихату Макатский район, Атырауской области Республики Казахстан.

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

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения В.Макад, расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

Административное здание;

Курилка;

Парковка на 6 машино-мест;

Площадка ТБО;

Разбивочный план разработан в соответствии с требованиями р.5 ГОСТ 21.508-93.

**Более подробное описание всех источников представлено в Разделе ООС.**

## 3. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Согласно заданию, в период строительно-монтажных работ будут использованы строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе и бензине.

Источники выделения выбросов в период строительно-монтажных работ:

Организованные источники:

Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем;

Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;

Источник 0003- Битумный котел (Битумоплавильная установка);

Источник 0004- Электростанция передвижная с бензиновым двигателем;

Неорганизованные источники:

Источник 6001 –Планировка грунта;

Источник 6002 – Гудронатор ручной;

Источник 6003 – Пост покраски;


Источник 6004 – Сварочный пост;

Источник 6005 – Разгрузка пылящих материалов;

Источник 6006 – Транспортировка пылящих материалов;

Источник 6007- Машины шлифовальные;

Источник 6008- Работа перфоратора;

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 101</b>

Источник 6009- Гидроизоляция боковая обмазочная битумная.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ составляет 13 ед. в том числе: неорганизованных – 9 ед., организованных – 4 ед.

#### **4. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения**

Строительство согласно Рабочему проекту будет осуществляться в течение 8 месяцев: Начала строительства – октябрь 2023 год.

#### **5. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик:**

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Исследуемая площадка расположен к юго-востоку от поселка Макат на расстоянии 12 км. Административном отношении расположен Макатском районе, Атырауской области.;

2) водных ресурсов с указанием:


предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых и технических нужд-автоцистернами из близлежащего источника. Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 16 человек. Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут. Работы будут проводиться в течение 8 месяцев. видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) -;

объемов потребления воды -;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов -;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Исследуемая площадка расположен к юго-востоку от поселка Макат на расстоянии 12 км. Административном отношении расположен Макатском районе, Атырауской области.

4) *4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса,*

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 102</b>

*количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации*

- На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют;

*5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием : объемов пользования животным миром Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования -; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных -; операций, для которых планируется использование объектов животного мира -;*

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

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

**Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности**


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

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ на 2023 год составит: 4,3684537г/сек; 0,331029259т/г.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ на 2024год составит: 4,3684537г/сек; 0,55171543т/г.

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ          «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –          08/2(15)/1 –          31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ          ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО          ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 103</b>

загрязнителей Отходы при строительстве – 0,9373 т/год, из них: Опасные отходы: Промасленные отходы (ветошь) – 0,0305 т/год, Тара загрязненная лкм) – 0,108 т/год, Не опасные отходы: Коммунальные отходы – 0,789 т/год, Огарки сварочных электродов – 0,0093 т/год.


**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) АО «Эмбаунагаз» 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. Мониторинг воздействия осуществляется для оценки состояния атмосферного воздуха содержания в воздухе загрязняющих веществ при определенных метеорологических условиях. Согласно Программе ПЭК пробы атмосферного воздуха отбирались на определение максимально-разовых приземных концентраций азота диоксида, углерода, сера диоксида, сероводород, углерода оксид, углеводороды, меркаптаны на границе санитарно - защитной зоны. Использовали переносной газоанализатор ДАГ-510.**

**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.**

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 воздействие отсутствует Подземные воды

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 104</b>

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

Локальный 1 балл Кратковременный 1 балл Слабая 2 балла 2 балла. 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.**

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 работы, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): 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

**17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).** Альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматриваются в данном проекте.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/2(15)/1 –</b> <b>31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО</b> <b>ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 105</b>

### 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 водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
    - 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»**

**Р-ООС.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 106**

**Приложения**



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 107**

**Приложение №1 Расчеты на период строительства**

<b>Источник № 0001 Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем</b>						
Расход и температура отработанных газов						
Удельный расход топлива $b$ , г/кВт*ч	Мощность $P$ , кВт	Расход отработанных газов $G$ , кг/с	Температура $T$ , °C	Плотность газов $g_0$ , при 0°С, кг/м <sup>3</sup>	$g$ , кг/м <sup>3</sup>	Объемный расход газов $Q$ , м <sup>3</sup> /с
647,5	8	0,0452	450	1,31	0,4946	0,0914
Расход топлива		$V=b*k*P*t*10^{-6}=$		0,04420	т/год	
Коэффициент использования		$k=$	1	Время работы, час год, $t=$		8,53292
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана						
Марка двигателя	Мощность $P$ , кВт	Расход топлива $V$ , т/год	Значения выбросов		$M$ , г/сек	$M$ , т/год
	8	0,04420	$e_{mi}$ , г/кВт*ч	$\varphi_{mi}$ , г/кг топлива	$M=e_{mi}*P/3600$	$M=\varphi_{mi}*V/1000$
Углерод оксид			7,2	30	0,01600	0,00133
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,00190
Азот диоксид					0,01831	0,00152
Азот оксид					0,00298	0,00025
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$			3,6	15	0,00800	0,00066
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00013
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,00020
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,000027
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,00000000243

**Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 108

Расход и температура отработанных газов

Удельный расход топлива $b$ , г/кВт*ч	Мощность $P$ , кВт	Расход отработанных газов $G$ , кг/с	Температура $T$ , °C	Плотность газов $g_0$ , при 0°C, кг/м <sup>3</sup>	$g$ , кг/м <sup>3</sup>	Объемный расход газов $Q$ , м <sup>3</sup> /с
647,5	8	0,0452	450	1,31	0,4946	0,0914

Расход топлива

$$V=b \cdot k \cdot P \cdot t \cdot 10^{-6} =$$

0,86402

т/год

Коэффициент использования

$$k =$$

1

Время работы, час год,  $t =$

166,80

Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана

Марка двигателя	Мощность $P$ , кВт	Расход топлива $V$ , т/год	Значения выбросов		$M = \epsilon_{mi} \cdot P / 3600$	$M = q_{mi} \cdot V / 1000$
			$\epsilon_{mi}$ , г/кВт*ч	$q_{mi}$ , г/кг топлива		
Углерод оксид	8	0,86402	7,2	30	0,01600	0,02592
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,03715
Азот диоксид					0,01831	0,02972
Азот оксид					0,00298	0,00483
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$			3,6	15	0,00800	0,01296
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00259
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,00389
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,00052
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,00000004752



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 109**

**Источник № 0003 Битумный котел (Битумоплавильная установка)**

Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
<b>Исходные данные:</b>			
Время работы	T	час/год	25,59
Диаметр трубы	d	м	0,10
Высота трубы	H	м	2,50
Температура (раб)	t	°С	230
Удельный вес дизельного топлива	г	т/м <sup>3</sup>	0,84
Расход топлива	B	т/год	0,50
		кг/час	19,60
<b>Расчет:</b>			
<b>Сажа</b>			
$P_{ТВ} = B \cdot A^f \cdot x^* (1 - \eta)$	$P_{сажа}$	т/год	<b>0,00050</b>
где: $A = 0,1$ ; $x = 0,01$ ; $\eta = 0$		г/с	<b>0,00543</b>
<b>Диоксид серы</b>			
$P_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - \eta^{SO_2}) \cdot (1 - \eta^{SO_2})$	$P_{SO_2}$	т/год	<b>0,00147</b>
где: $S = 0,3$ ; $\eta^{SO_2} = 0,02$ ; $\eta^{SO_2} = 0,5$		г/с	<b>0,01596</b>
<b>Оксид углерода</b>			
$P_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B (1 - g_4 / 100)$	$P_{CO}$	т/год	<b>0,00695</b>
		г/с	<b>0,07544</b>
где: $C_{CO} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^f$	$C_{CO}$		13,89
$g_3 = 0,5$ ; $R = 0,65$ ; $Q_i^f = 42,75$ ; $g_4 = 0$			
<b>Оксиды азота</b>			
$P_{NOx} = 0,001 \cdot B \cdot Q \cdot K_{NOx} (1 - b)$	$P_{NOx}$	т/год	0,00170
где $Q = 39,9$ ; $K_{NO} = 0,08$		г/с	0,01845
в том числе:	$NO_2$	т/год	<b>0,00136</b>
		г/с	0,01476
	$NO$	т/год	<b>0,0002210</b>
		г/с	0,00240
Объем продуктов сгорания	$V_r$	м <sup>3</sup> /час	0,35
$V_r = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Delta$		м <sup>3</sup> /с	0,0001
Угловая скорость: $w = (4 \cdot V_r) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с	0,0127



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 110**

**Источник № 0004 Электростанция передвижная с бензиновым двигателем**

Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в

**Исходные данные:**

Мощность Р, кВт	4		
Время работы, час/год	1,32		

**Расчет:**

Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/кВт	М, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,0000015
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,00026	0,0000012
NO		0,00004	0,0000019
Сернистый ангидрид	0,05	0,00007	0,0000033
Оксид углерода	17,3	0,02403	0,0001142
Углеводороды	1,90	0,00264	0,0000125

Примечание: В настоящее время отсутствует методика расчета выбросов вредных веществ от бензиновых Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной

**Источник 6001 –Планировка грунта**

Наименование	Обозн	Ед. изм.	Кол-во	Расчет				Результат
<b>Исходные данные:</b>								
Количество переработанного грунта	G	т/час	1004,69262					
Время работы 1 спецтехники		сут	1					
Время работы 1 спецтехники за сутки		ч/с	4					
Общее время работы	T	час	4					
Объем работ		м <sup>3</sup>	495					
Объем работ		тонн	816,7500					
Плотность грунта	ρ	т/м <sup>3</sup>	1,65					
Кол-во работающих машин		шт	2					
Высота пересыпки	H	м	0,5					
Козф.учитывающ. высоту пересыпки	B		0,4					
Влажность		%	более 10					
<b>Расчет:</b>			<b><math>g = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P7 * G * B * 1000000 / 3600</math></b>					
Объем пылевыведения, где	g	г/с						<b>0,8596</b>
Вес. доля пыл. фракции в материале	P <sub>1</sub>							0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	P <sub>2</sub>							0,02
Козф.учитывающий метеоусловия	P <sub>3</sub>							1,10
Козф.учитывающий мест.условия	P <sub>4</sub>							1,00
Козф.учиг.влажность материала	P <sub>5</sub>							0,01
при размере куска 3-5 мм								
Общее пылевыведение	M	гн/ск/год	0,8596	*	4	*	3600 / 10 <sup>6</sup>	<b>0,01238</b>



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 111

**Источник № 6002 Гудронатор ручной**

Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100 -п.

Тип источника выделения: Битумообработка	
Время работы оборудования, ч/год, T	241,36
Объем используемого битума, т/год, MY=	2,49
<b>Расчет выброса вещества (2754) Алканы C12-19</b>	
<b>Валовый выброс, т/год:</b>	
$M=(1*MY)/1000$	<b>0,002490</b>
<b>Максимальный разовый выброс, г/с:</b>	
$G=M*10^6/(T*3600)$	<b>0,002866</b>

**Источник 6003 – Пост покраски**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.1444891**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 2**

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 30**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1444891 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02167$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0833$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 112

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1444891 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02167$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0833$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.1444891 \cdot (100-30) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.03034$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-30) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1167$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0833	0.02167
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.02167
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1167	0.03034

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0190055$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0190055 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00855$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 113

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0190055 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.003136$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0917$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.00855
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0917	0.003136

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.6100649$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 27$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6100649 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0428$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.039$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6100649 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01977$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 114

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6100649 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1021$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.093$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.6100649 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.1336$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1217$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.093	0.1021
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.018	0.01977
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.039	0.0428
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1217	0.1336

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0172749$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 115

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0172749 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00389$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0172749 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00389$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0172749 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00285$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0917$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.00389
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.00389
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0917	0.00285

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.2918775$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 116

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2918775 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0759$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1444$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2918775 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.035$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0667$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2918775 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.181$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3444$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.3444	0.181
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0667	0.035
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.0759

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00164$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  
 $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 117

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F_2 = 53.5$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00164 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002957$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1002$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00164 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002876$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0974$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00164 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000426$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01445$

**Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолье) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00164 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002515$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0852$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 118

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00164 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000229$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0775$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0974	0.0002876
0621	Метилбензол (349)	0.01445	0.0000426
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0852	0.0002515
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1002	0.0002957
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0775	0.000229

**Источник 6004 – Сварочный пост**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 620$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 1.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 17.8$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 620 / 10^6 = 0.00975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00743$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 119

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 620 / 10^6 = 0.00103$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000784$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 620 / 10^6 = 0.000254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 1.7 / 3600 = 0.0001936$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00743	0.00975
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000784	0.00103
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001936	0.000254



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 120**

6005 Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов								
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика								
Исходные данные:				грунт	Камень	Щебень	Песок	
Производительность разгрузки	G	т/час		300	300	300	300	
Высота пересыпки		м		2	2	2	2	
Коэф. учит. высоту пересыпки	B'	м		0,7	0,7	0,7	0,7	
Количество материала	M	т		482,7	347,402	686,160	367,234	
Влажность материала		%		> 10	> 10	> 10	> 10	
Время разгрузки 1 машины		мин		2	2	2	2	
Грузоподъемность		т		10	20	20	20	
Время разгрузки машин:	T	час/год		1,61	1,16	2,29	1,22	
<b>Теория расчета выброса:</b>								
Выброс пыли при разгрузке автосамосвалов рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 2]:								
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$				г/сек				
где:								
k <sub>1</sub>	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,04	0,04	0,05	
k <sub>2</sub>	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,01	0,01	0,03	
k <sub>3</sub>	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]			1,20	1,20	1,20	
k <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]			1,00	1,00	1,00	
k <sub>5</sub>	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]			0,01	0,01	0,01	
k <sub>7</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,20	0,50	0,80	
<b>Расчет выброса:</b>								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	Q	г/сек			0,05600	0,14000	0,84000	
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	M	т/год			0,00023	0,00115	0,00369	
<b>Всего по источнику № 6007:</b>								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	Q	г/сек	<b>1,036000</b>					
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	M	т/год	<b>0,005070</b>					



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

**P-OOS.02.2105 –  
08/2(15)/1 –  
31.12.2022**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»**

**стр. 121**

<b>Источник 6006 Транспортировка пылящих материалов</b>				Грунт	Щебень	Песок	Камень
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика							
<b>Исходные данные:</b>							
Грузоподъемность	G	т		10	20	30	20
Средн. скорость	V	км/час		30	30	30	30
Число ходок	N	ед/час		10	10	10	10
Средняя	L	км		1,5	1,5	1,5	1,5
Количество							
	M <sub>песка</sub>	т		482,704		367,234	
	M <sub>щебня</sub>	т			686,160		
	M <sub>камня</sub>	т					347,402
Влажность материала		%		> 10	> 10	> 10	> 10
Площадь кузова	F	м <sup>2</sup>		12,5	12,5	12,5	12,5
Число работающих	n	ед.		3	2	2	2
Время работы	T	час		0,5	1,72	0,61	0,87
<b>Теория расчета выброса:</b>							
Выбросы пыли при транспортировке пылящих материалов рассчитываются по формуле [Методика, ф-ла 7]:							
$M = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * g_2 * F_1 * n$				г/сек			
где:							
C <sub>1</sub>	-	Коэфф.,учит.грузоподъемность транспорта [Методика, табл.9]		1	1,6	1,6	1,6
C <sub>2</sub>	-	Коэфф.,учит.скорость передвижения [Методика, табл.10]		3,5	3,5	3,5	3,5
C <sub>3</sub>	-	Коэфф.,учит.состояние дорог [Методика, табл.11]		1	1,0	1,0	1,0
g <sub>1</sub>	-	Пылевыведения на 1 км пробега, г/км		1450	1 450	1 450	1 450
C <sub>4</sub>	-	Коэфф.,учитывающий профиль поверхности		1,45	1,45	1,45	1,45
C <sub>5</sub>	-	Коэфф.,учит.скорость обдува материала [Методика, табл.12]		1,2	1,2	1,2	1,2
C <sub>6</sub>	-	Коэфф.,учит.влажность материала [Методика, табл.4]		0,01	0,01	0,01	0,01
g <sub>2</sub>	-	Пылевыведения с единицы поверхности, г/м <sup>2</sup> *сек		0,002	0,002	0,002	0,005
C <sub>7</sub>	-	Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу		0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Расчет выброса:</b>							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	Q	г/сек			0,00425	0,00425	0,00556
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	M	т/год			0,00003	0,000093	0,000017
<b>Всего по источнику № 6008:</b>							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	Q	г/сек	<b>0,01406</b>				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub>	M	т/год	<b>0,0000563</b>				

**Источник 6007- Машины шлифовальные**

<b>Источник №6007 Машины шлифовальные</b>							
Количество станков - 1 шт.							
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:							
Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:							
$M_{\text{год}} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^3}$				, т/год			
M <sub>сек</sub> = k x Q, г/сек							
k - коэффициент гравитационного оседания, k=0,2;							
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;							
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1-5).							
Наименование станков	Вещества	Кол-во станков	Пыль абразивная (2930)	Пыль металлическая (2902)	Время работы	Выбросы, г/с	Выбросы, т/г
шина шлифоваль	Пыль металлическая			0,02	38,90859	0,00400	0,000560
	Пыль абразивная		0,013			0,00260	0,0003642



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

<b>Р-ООС.02.2105 – 08/2(15)/1 – 31.12.2022</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»</b>	<b>стр. 122</b>
--	---	-----------------

<b>Источник №6008 Работа перфоратора</b>			
Количество перфораторов – 1 шт., время раб	592,7667	час/период.	
Одновременно в работе находятся 1 перфоратор.			
Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 20-70 % Удельный выброс –	0,16	г/с	
Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания пыли металлической			
(0,16*0,2)*1 = 0,032 г/сек			
(3600*0,2*0,16*1500/1000000)*1 = 0,0682867 т/период.			
<b>Источник загрязнения N 6009</b>			
<b>Гидроизоляция боковая обмазочная битумная</b>			
Список литературы:			
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.			
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов			
Тип источника выделения: Битумоплавильная установка			
Время работы оборудования, ч/год , $T$ =		25,58759	
<b><i>Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/</i></b>			
Объем производства битума, т/год , $MY$ =		2,493936	
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) ,	$M=(1*MY)/1000=(1*4,881912)/1000=$	0,004882	
Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) =$	$0,004882 * 10^6 / (61,343 * 3600) =$	0,022106	
Итого:			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0,0270741	0,00249394

**Таблица 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 123

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэсплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадьного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадьного источника								г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
		Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с						Температура смеси, оС	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
<b>Площадка 1</b>																									
001		Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	1	39		0001						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01831		0,00057	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00298		0,00009375	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00156		0,00004875	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00244		0,000075	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016		0,00049875	2023



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 124

																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,90E-08		0,0000000091	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00033		0,000010125	2023
																			2754	Алканы C12-19	0,008		0,0002475	2023
002	Компрессор передвижной	1	15,52		0002		0,25	0,1	0,0049087		10	20							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01831	3730,112	0,011145	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00298	607,085	0,00181125	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00156	317,803	0,00097125	2023
																			0330	Сера диоксид	0,00244	497,077	0,00145875	2023
																			0337	Углерод оксид	0,016	3259,519	0,00972	2023
																			0703	Бенз/а/пирен	2,90E-08	0,006	0,0000000178	2023
																			1325	Формальдегид	0,00033	67,228	0,000195	2023
																			2754	Алканы C12-19	0,008	1629,759	0,00486	2023
003	Битумный котел	1	14,19		0003		0,65	0,75	0,248873		20	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01476	59,307	0,00051	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0024	9,643	0,000082875	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод)	0,00543	21,818	0,0001875	2023



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 125

																			черный) (583)					
																			0330	Сера диоксид	0,0159 6	64,12 9	0,000551 25	202 3
																			0337	Углерод оксид	0,0754 4	303,1 26	0,002606 25	202 3
004	Электростанция	1	3,78		0004		0,754	0,15	0,0669 767		40	10							0301	Азота (IV) диоксид	0,0002 6	3,882	0,000000 675	202 3
																			0304	Азот (II) оксид	0,0000 4	0,597	0,000000 101	202 3
																			0330	Сера диоксид	0,0000 7	1,045	0,000000 176	202 3
																			0337	Углерод оксид	0,0240 3	358,7 81	0,000060 975	202 3
																			2754	Алканы C12-19	0,0026 4	39,41 7	0,000006 71	202 3
005	Планировка грунта	1	38,0 1		6001	2					10	2	10 0	50					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,8596		0,004642 5	202 3
006	Пост покраски пост покраски пост покраски Пост покраски покраска покраска	1 1 1 1 1			6002	2					14 5	10	80	50					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,5557		0,012899 1	202 3
																			0621	Метилбензол (349)	0,4518 5		0,106178 475	202 3
																			1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0852		9,43125E -05	202 3



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 126

																		1210	Бутилацетат	0,0847		0,02053875	2023
																		1401	Пропан-2-он	0,2836		0,044623388	2023
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2083		0,009585	2023
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,4993		0,063808125	2023
007	Сварочный пост	1			6003	2				60	10	50	30					0123	Железо (II, III) оксиды	0,00743		0,00365625	2023
																		0143	Марганец и его соединения	0,000784		0,00038625	2023
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001936		0,00009525	2023
008	Разгрузка пылящих материалов	1			6004	2				105	20	10	30					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1,036		0,00190125	2023
009	Транспортировка пылящих материалов	1			6005	2				80	50	100	20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,01406		0,0000211	2023
010	Машины шлифовальные	1	17,71		6006	2				105	85	80	30					2902	Взвешенные частицы	0,004		0,00021	2023
																		2930	Пыль абразивная	0,0026		0,000136575	2023



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 127

011		Перфаратор электрический	1	2.08		6007	2					100	50	80	20				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,032		0,025607513	2023
012		Гудронатор ручной	1	35,38		6008	2					105	50	70	20				2754	Алканы C12-19	0,002866		0,00093375	2023

Таблица 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Проект	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэкологическая степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
								Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
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
<b>Площадка 1</b>																									
001		Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	1	39		0001						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01831		0,00095	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00298		0,00015625	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00156		0,00008125	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 128

																			0330	Сера диоксид	0,0024 4		0,000125	202 4
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016		0,000831 25	202 4
																			0703	Бенз/а/пирен	2,90E- 08		0,000000 00152	202 4
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003 3		0,000016 875	202 4
																			2754	Алканы C12-19	0,008		0,000412 5	202 4
002	Компрессор передвижной	1	15.5 2		0002		0,25	0,1	0,0049 087		10	20							0301	Азота (IV) диоксид	0,0183 1	3730, 112	0,018575	202 4
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0029 8	607,0 85	0,003018 75	202 4
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0015 6	317,8 03	0,001618 75	202 4
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0024 4	497,0 77	0,002431 25	202 4
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016	3259, 519	0,0162	202 4
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,90E- 08	0,006	0,000000 0297	202 4
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003 3	67,22 8	0,000325	202 4
																			2754	Алканы C12-19	0,008	1629, 759	0,0081	202 4



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 129

003	Битумный котел	1	14,19	0003	0,65	0,75	0,248873	20	5								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01476	59,307	0,00085	2024
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0024	9,643	0,000138125	2024
																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00543	21,818	0,0003125	2024
																	0330	Сера диоксид	0,01596	64,129	0,00091875	2024
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07544	303,126	0,00434375	2024
004	Электростанция	1	3,78	0004	0,754	0,15	0,0669767	40	10								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00026	3,882	0,000001125	2024
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004	0,597	0,000000169	2024
																	0330	Сера диоксид	0,00007	1,045	0,000000294	2024
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02403	358,781	0,000101625	2024
																	2754	Алканы C12-19	0,00264	39,417	0,00001119	2024
005	Планировка грунта	1	38,01	6001	2				10	2	100	50					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,8596		0,0077375	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 130

006	Пост покраски пост покраски пост покраски Пост покраски покраска покраска	1			6002	2				14	10	80	50				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,5557		0,0214985	2024
		1							5								0621	Метилбензол (349)	0,45185		0,176964125	2024
		1															1119	2-Этоксизетанол	0,0852		0,000157188	2024
		1															1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0847		0,03423125	2024
																	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,2836		0,074372313	2024
																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2083		0,015975	2024
																	2902	Взвешенные частицы (116)	0,4993		0,106346875	2024
007	Сварочный пост	1			6003	2				60	10	50	30				0123	Железо (II, III) оксиды	0,00743		0,00609375	2024
																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000784		0,00064375	2024
																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001936		0,00015875	2024
008	Разгрузка пылящих	1			6004	2			10	20	10	30				2909	Пыль неорганическая,	1,036		0,00316875	2024	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1 – 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 131

	материалов																	содержащая двуокись кремния в %: менее 20					
009	Транспортировка пылящих материалов	1			6005	2				80	50	100	20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,01406		0,0000352	2024
010	Машины шлифовальные	1	17,71		6006	2				105	85	80	30					2902	Взвешенные частицы (116)	0,004		0,00035	2024
																		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,000227625	2024
011	Перфоратор электрический	1	2,08		6007	2				100	50	80	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,032		0,042679188	2024
012	Гудронатор ручной	1	35,38		6008	2				105	50	70	20					2754	Алканы C12-19	0,002866		0,00155625	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 132

**Приложение №4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха 2023год**

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Площадка 1</b>									
(001) Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001	0001 01	Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем		8	39	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00057
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00009375
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00004875
							Сера диоксид	0330 (516)	0,000075
							Углерод оксид	0337 (584)	0,00049875
							Бенз/а/пирен	0703 (54)	0,0000000009
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000010125
							Алканы C12-19	2754 (10)	0,0002475



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 133

(002) Компрессор передвижной	0002	0002 01	Компрессор передвижной		8	15,52	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,011145
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00181125
							Углерод	0328 (583)	0,00097125
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00145875
							Углерод оксид	0337 (584)	0,00972
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,782E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000195
							Алканы C12-19	2754 (10)	0,00486
(003) Битумный котел	0003	0003 01	Битумный котел		8	14,19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00051
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000082875
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0001875
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00055125
							Углерод оксид	0337 (584)	0,00260625
(004) Электростанция	0004	0004 01	Электростанция		3,78	3,78	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000000675



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 134

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000000101	
							Сера диоксид	0330 (516)	0,000000176	
							Углерод оксид	0337 (584)	0,000060975	
							Алканы C12-19	2754 (10)	0,0000067	
(005) Расчет выбросов при планировке грунта	6001	6001 01	Планировка грунта		8	38,01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,0046425	
(006) Пост покраски	6002	6002 01	Пост покраски				Диметилбензол	0616 (203)	0,00812625	
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,00812625	
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0113775	
	6002	6002 02	пост покраски					Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00320625
								Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,001176
	6002	6002 03	пост покраски					Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0382875
								Бутилацетат	1210 (110)	0,00741375
								Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,01605
								Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0501
	6002	6002 04	Пост покраски					Диметилбензол	0616 (203)	0,00145875



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 135

	6002	6002 05	покраска			Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,00145875
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00106875
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,067875
						Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,013125
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,0284625
	6002	6002 06	покраска			Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00010785
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000015975
						2-Этоксиэтанол	1119 (1497*)	9,43125E-05
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,000110888
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000085875
(007) Сварочный пост	6003	6003 01	Сварочный пост		8	Железо (II, III) оксиды	0123 (274)	0,00365625
					Марганец и его соединения	0143 (327)	0,00038625	
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0,00009525	



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 136

							кремния в %: 70-20		
(008) Разгрузка пылящих материалов	6004	6004 01	Разгрузка пылящих материалов				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,00190125
(009) Расчет транспортировки пылящих материалов	6005	6005 01	Транспортировка пылящих материалов				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,0000211
(010) Машины шлифовальные	6006	6006 01	Машины шлифовальные	8	17,71		Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00021
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,000136575
(011) Перфоратор электрический	6007	6007 01	Перфоратор электрический	2,08	2,08		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,025607513
(012) Гудронатор ручной	6008	6008 01	Гудронатор ручной	8	35,38		Алканы C12-19	2754 (10)	0,00093375

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



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 137

## Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха 2024год

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Площадка 1</b>									
(001) Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	0001	0001 01	Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем		8	39	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00095
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00015625
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00008125
							Сера диоксид	0330 (516)	0,000125
							Углерод оксид	0337 (584)	0,00083125
							Бенз/а/пирен	0703 (54)	0,000000015
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000016875
Алканы C12-19	2754 (10)	0,0004125							
(002) Компрессор передвижной	0002	0002 01	Компрессор передвижной		8	15,52	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,018575



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 138

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00301875
							Углерод	0328 (583)	0,00161875
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00243125
							Углерод оксид	0337 (584)	0,0162
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	2,97E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000325
							Алканы C12-19	2754 (10)	0,0081
(003) Битумный котел	0003	0003 01	Битумный котел		8	14,19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00085
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000138125
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0003125
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00091875
							Углерод оксид	0337 (584)	0,00434375
(004) Электростанция	0004	0004 01	Электростанция		3,78	3,78	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000001125
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000000169
							Сера диоксид	0330 (516)	0,000000294



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 139

							Углерод оксид	0337 (584)	0,000101625							
							Алканы C12-19	2754 (10)	0,0000112							
(005) Расчет выбросов при планировке грунта	6001	6001 01	Планировка грунта		8	38,01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,0077375							
(006) Пост покраски	6002	6002 01	Пост покраски				Диметилбензол	0616 (203)	0,01354375							
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,01354375							
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0189625							
	6002	6002 02	пост покраски					Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00534375						
								Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00196						
								Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0638125						
								Бутилацетат	1210 (110)	0,01235625						
	6002	6002 03	пост покраски					Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,02675						
								Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0835						
								6002	6002 04	Пост покраски					Диметилбензол	0616 (203)
Уайт-спирит (1294*)															2752 (1294*)	0,00243125



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 140

						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00178125
	6002	6002 05	покраска			Метилбензол (349)	0621 (349)	0,113125
						Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,021875
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,0474375
	6002	6002 06	покраска			Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00017975
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000026625
						2-Этоксиэтанол	1119 (1497*)	0,000157188
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,000184813
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000143125
(007) Сварочный пост	6003	6003 01	Сварочный пост		8	Железо (II, III) оксиды	0123 (274)	0,00609375
						Марганец и его соединения	0143 (327)	0,00064375
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,00015875



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 141

(008) Разгрузка пылящих материалов	6004	6004 01	Разгрузка пылящих материалов				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,00316875
(009) Расчет транспортировки пылящих материалов	6005	6005 01	Транспортировка пылящих материалов				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,0000352
(010) Машины шлифовальные	6006	6006 01	Машины шлифовальные	8	17,71		Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00035
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,000227625
(011) Перфоратор электрический	6007	6007 01	Перфоратор электрический		2,08	2,08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,042679188
(012) Гудронатор ручной	6008	6008 01	Гудронатор ручной		8	35,38	Алканы C12-19	2754 (10)	0,00155625

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

**Приложение 5 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)**

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 142

Примечание: Так как работа является кратковременной и во время работы планируются незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных сооружений.

**Приложение 6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год  
2023год**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
<b>В С Е Г О по площадке: 01</b>		0,331029259	0,331029259					0,331029259
в том числе:								
<b>Т в е р д ы е:</b>		0,101672344	0,101672344					0,101672344
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00365625	0,00365625					0,00365625
0143	Марганец и его соединения	0,00038625	0,00038625					0,00038625
0328	Углерод	0,0012075	0,0012075					0,0012075
0703	Бенз/а/пирен	0,0000000187	0,0000000187					0,0000000187
2902	Взвешенные частицы (116)	0,064018125	0,064018125					0,064018125
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,025702763	0,025702763					0,025702763



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 143

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,006564863	0,006564863					0,006564863
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000136575	0,000136575					0,000136575
<b>Газообразные и жидкие:</b>		0,229356915						0,229356915
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	0,012225675	0,012225675					0,012225675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001987976	0,001987976					0,001987976
0330	Сера диоксид	0,002085176	0,002085176					0,002085176
0337	Углерод оксид	0,012885975	0,012885975					0,012885975
0616	Диметилбензол	0,0128991	0,0128991					0,0128991
0621	Метилбензол	0,106178475	0,106178475					0,106178475
1119	2-Этоксэтанол	9,43125E-05	9,43125E-05					9,43125E-05
1210	Бутилацетат	0,02053875	0,02053875					0,02053875
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000205125	0,000205125					0,000205125
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,044623388	0,044623388					0,044623388
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,009585	0,009585					0,009585
2754	Алканы C12-19	0,006047963	0,006047963					0,006047963

## Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 2024год

			В том числе	Из поступивших на очистку	
--	--	--	-------------	---------------------------	--



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 144

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		Всего выброшено в атмосферу
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
<b>ВСЕГО по площадке: 01</b>		0,551715431	0,551715431					0,551715431
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		0,169453906	0,169453906					0,169453906
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00609375	0,00609375					0,00609375
0143	Марганец и его соединения	0,00064375	0,00064375					0,00064375
0328	Углерод	0,0020125	0,0020125					0,0020125
0703	Бенз/а/пирен	0,0000000312	0,0000000312					0,0000000312
2902	Взвешенные частицы (116)	0,106696875	0,106696875					0,106696875
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042837938	0,042837938					0,042837938
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,010941438	0,010941438					0,010941438
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000227625	0,000227625					0,000227625
<b>Газообразные и жидкие:</b>		0,382261525	0,382261525					0,382261525
из них:								



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 145

0301	Азота (IV) диоксид	0,020376125	0,020376125				0,020376125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003313294	0,003313294				0,003313294
0330	Сера диоксид	0,003475294	0,003475294				0,003475294
0337	Углерод оксид	0,021476625	0,021476625				0,021476625
0616	Диметилбензол	0,0214985	0,0214985				0,0214985
0621	Метилбензол	0,176964125	0,176964125				0,176964125
1119	2-Этоксигэтанол	0,000157188	0,000157188				0,000157188
1210	Бутилацетат	0,03423125	0,03423125				0,03423125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000341875	0,000341875				0,000341875
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,074372313	0,074372313				0,074372313
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,015975	0,015975				0,015975
2754	Алканы C12-19	0,010079938	0,010079938				0,010079938

## Приложение 7 Перечень источников залповых выбросов

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

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

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная		Принадлежность источника
------------------------------	-----------------------	----------------------------------	--	--------------------------



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 146

		концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			(производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
На территории производственных объектов, в которой планируется строительство отсутствует жилая зона.									

**Приложение 9 Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2023год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00365625	0,24375
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00038625	1,03
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,05164	0,012225675	0,815045
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0084	0,001987976	0,0883545
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00855	0,0012075	0,0644
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02091	0,002085176	0,1112094
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,13147	0,012885975	0,0114542
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,5557	0,0128991	0,171988
0621	Метилбензол	0,6			3	0,45185	0,106178475	0,47190433



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 147

0703	Бенз/а(пирен)		0,000001		1	0,000000058	0,00000001873	0,04995
1119	2-Этоксизтанол			0,7		0,0852	0,00009431250	0,00035929
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,0847	0,02053875	0,5477
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00066	0,000205125	0,0547
1401	Пропан-2-он	0,35			4	0,2836	0,044623388	0,33998771
2752	Уайт-спирит			1		0,2083	0,009585	0,02556
2754	Алканы C12-19	1			4	0,021506	0,006047963	0,0161279
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,5033	0,064018125	1,1381
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,0321936	0,025702763	0,685407
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,90966	0,006564863	0,11670867
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,000136575	0,009105
	<b>ВСЕГО:</b>					<b>4,3684537</b>	<b>0,331029259</b>	<b>5,991811</b>

**Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2024год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00609375	0,24375
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00064375	1,03



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»

стр. 148

0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,05164	0,020376125	0,815045
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0084	0,003313294	0,0883545
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00855	0,0020125	0,0644
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02091	0,003475294	0,1112094
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,13147	0,021476625	0,0114542
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,5557	0,0214985	0,171988
0621	Метилбензол	0,6			3	0,45185	0,176964125	0,47190433
0703	Бенз/а/пирен)		0,000001		1	0,000000058	0,00000003122	0,04995
1119	2-Этоксиэтанол			0,7		0,0852	0,00015718750	0,00035929
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,0847	0,03423125	0,5477
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00066	0,000341875	0,0547
1401	Пропан-2-он	0,35			4	0,2836	0,074372313	0,33998771
2752	Уайт-спирит			1		0,2083	0,015975	0,02556
2754	Алканы C12-19	1			4	0,021506	0,010079938	0,0161279
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,5033	0,106696875	1,1381
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,0321936	0,042837938	0,685407
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,90966	0,010941438	0,11670867
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,000227625	0,009105
	<b>В С Е Г О :</b>					<b>4,3684537</b>	<b>0,55171543</b>	<b>5,991811</b>

## Приложение 9 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«КМГ ИНЖИНИРИНГ»****P-OOS.02.2105 –08/2(15)/1  
– 31.12.2022****РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ В МЕСТОРОЖДЕНИИ  
ВОСТОЧНЫЙ МАКАТ»****стр. 149**

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) за год	- 11,3° С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+34,5° С
Количество осадков за год, мм (теплый период IV-X)	105,7 мм
Среднее число дней с пыльной бурей	13,5 дней
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	9 м/с
Среднегодовая роза ветров, %	
Румбы	Среднегодовая
С	11
СВ	11
В	26
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	8
З	13
СЗ	10
Штиль	13