

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Engineering &
Construction Company»



Ашимов Т.А.
2025 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ)
к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород:
мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе
Актюбинской области Республики Казахстан»

Директор
ТОО «Pegas oil company»



М.А.Бекмукашев

г. Актюбе, 2025 г.

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Список исполнителей:

Исполнитель	Должность	Выполненный объем работ
Бекмукашев М.А.	Директор	Обзор нормативных документов, общественное руководство и контроль
Жумагазина Л.А.	Эколог-проектировщик	Ответственный исполнитель

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «*Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан*» разработан специалистами ТОО «Pegas oil company».

Настоящим проектом предусматривается определение количественных и качественных характеристик загрязнения окружающей среды при разработке мела на части месторождения Каратугайское.

Причина разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) обосновывается с тем, что деятельность предприятия отсутствует в Разделе 1 (перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным), Приложения 1 к ЭК РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР).

В п.3, ст. 122 ЭК РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР) оговорено что, для получения экологического разрешения на воздействия по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, материалы экологической оценки предоставляется по упрощенному порядку.

Следовательно, в п. 5, ст. 39 настоящего Кодекса говорится о том, что нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

В целях нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении добычных работ на территории месторождения Каратугайское данный проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к плану горных работ разработан основываясь на п.5. ст. 39 ЭКРК.

На период 2025-2034 гг. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 9 наименований, от 8 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 1 из которых – организованный, 7 – неорганизованные.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

- **2025-2034 гг. – 30.3791914 т/год.**

Согласно условию методики по определению нормативов допустимых выбросов, выбросы предприятия принимаются за допустимые, так как максимальные приземные концентрации выбрасываемых веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК для населенных мест. Год достижения НДВ – 2025 год.

В проекте предложены нормативы допустимых выбросов, выполнен предварительный расчет суммы платежей за эмиссии. Плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия будет производиться на основании данных о фактическом расходе сырья и материалов, а также на основании фактических концентраций, полученных при выполнении инструментальных замеров аккредитованной лабораторией предприятия.

Величина предварительной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет **1 218 549** (по ставкам платы за 2025 год, установленных постановлением Актюбинского областного Маслихата).

Содержание

	Список исполнителей.....	2
	Аннотация.....	3
	Содержание.....	4
	Введение.....	5
1.	Общие сведения об операторе.....	6
2.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	8
2.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	8
2.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа.....	16
2.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования.....	16
2.4.	Перспектива развития предприятия	16
2.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	16
2.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	29
2.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	29
2.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	32
3.	Проведение расчетов рассеивания.....	33
3.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города	33
3.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	33
3.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	35
3.4.	Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	37
4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	38
5.	Контроль соблюдения нормативов допустимых выброс.....	41
6.	Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду.....	45
	Список литературы.....	46

ВВЕДЕНИЕ

НДВ устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы (и для каждой примеси, выбрасываемой этим источником) таким образом, что выбросы загрязняющих веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития и рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не создавали приземную концентрацию, превышающую значение максимально разовой предельно допустимой концентрации.

Основная цель инвентаризации выбросов - выявление всех источников выбросов, систематизация сведений о них, о режиме работы, определение качественных и количественных характеристик каждого источника.

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, а именно:

- Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
- РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Дополнительная литература по разработке проекта приведена в списке литературы.

Целью настоящего Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ являлось:

- ✓ установление нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы.
- ✓ организация контроля, соблюдения установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Адрес исполнителя: ТОО «Pegas oil company»

РК, г.Актобе, ж/м Заречный-2, дом 704/7

Тел.: + 777 167 93 93

E-mail: marat_bekmukashe@mail.ru

Адрес заказчика: ТОО «Engineering & Construction Company»

РК, Атырауская область, Жылыойский район, г.Кульсары, ул. 222, дом 22, кв.45

Тел.: 87770788177

E-mail: t.ashimov@ecckz.com

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Настоящим планом Горных работ предусматривается разработка мела на части месторождении Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области РК.

Потенциальным недропользователем выступает ТОО «Engineering & Construction Company», которое обратилось в Компетентный орган за получением Разрешения на оформление требуемых лицензионных материалов.

Компетентный орган – ТУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» - уведомил ТОО «Engineering & Construction Company», что в соответствии с п.3 статьи 205 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. за №124-VI о необходимости согласования Плана Горных работ для оформления Лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых на Каратугайском месторождении.

Разработка настоящего Плана горных работ для ТОО «Engineering & Construction Company» (Заказчик) выполнена ТОО «STI Trade» (Исполнитель) в соответствии с Инструкцией по составлению Планов горных работ (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 18. Мая 2018 г. №351).

Настоящий План горных работ является одним из основных документов, после согласования которого совместно с Планом ликвидации Компетентным органом выдается Лицензия на проведение добычных работ.

Запасы Каратугайского месторождения мела утверждены Протоколом ТКЗ при ЗК КГРЭ №93 от 28.02.1969 г. количестве 28071,34 тыс. тонн.

Категория запасов, в тыс. тонн		
А	В	С1
953,86	11448,14	15669,34

В пределах лицензионного участка балансовые запасы составляют по категории В в количестве 8727,75 тыс. тонн/ 4848,75 тыс.м³.

Запасы на части месторождения в пределах лицензионного участка не разрабатывались.

Содержание и форма Плана горных работ для добычи осадочных карбонатных пород – мела - соответствуют:

- Техническому заданию Заказчика ТОО «Engineering & Construction Company»;
- Инструкции по составлению плана горных работ, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 18 мая 2018 г. за №351.

Согласно Технического задания планируется в лицензионный срок (2025-2034 г.г.) производить ежегодную добычу мела в объеме от 1,0 до 400,0 тыс.тонн/ от 0,6 до 222,2 тыс.м³ балансовых (геологических) запасов. Основное направление использования добываемого мела – для производства извести.

Координаты угловых точек Лицензионного участка на части Каратугайского месторождения мела приведены в таблице и показаны на Картограмме площади проведения добычных работ:

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

№№ угловых точек	№№ скв.	Координаты	
		северная широта	восточная долгота
1	C-23	50° 39' 02,0"	57° 04' 21,0"
2	C-49	50° 39' 02,0"	57° 04' 36,0"
3	C-47	50° 38' 52,1"	57° 04' 36,1"
4	C-45	50° 38' 42,3"	57° 04' 36,2"
5	C-44	50° 38' 37,5"	57° 04' 36,2"
6	C-18	50° 38' 37,5"	57° 04' 20,9"
7	C-19	50° 38' 42,3"	57° 04' 20,9"
8	C-21	50° 38' 52,2"	57° 04' 20,9"

Площадь участка составляет 0,225 км² (22,5 га). Проектируемый карьер расположен в южной части Лицензионного участка и занимает площадь 103,1 тыс.м². Глубина отработки соответствует контуру балансовых запасов (до глубины разведки +310,0 м).

Абсолютные отметки рельефа в пределах разрабатываемой площади участка варьируют от 330 м до 350 м.

В соответствии с техническим заданием в лицензионный срок (2025-2034 гг.) при максимальной добыче (400,0 тыс.тонн/ 222,2 тыс.м³) будет отработана часть балансовых запасов (10х400 = 4000,0 тыс.тонн или 10х222,2 = 2222 тыс.м³). Оставшаяся часть балансовых запасов (8727,75 - 4000,0 = 4727,75 тыс.тонн/ 4848,75-2222,0 = 2626,75 тыс.м³) останется на пролонгацию.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Размещение объектов строительства (генеральный план)

Лицензионный участок в пределах части Каратугайского месторождения мела согласно схеме административного деления, находится в Мартукском районе Актюбинской области; от промбазы недропользователя, находящейся в г. Актобе, карьер находится (по дорогам) в 63 км на северо-запад.

Состав предприятия

Настоящим Планом горных работ рассматриваются вопросы, которые непосредственно связаны с горным производством.

Проектные решения по другим объектам, планируемым к строительству для обслуживания карьера (внешние и внутренние линии электропередач, дороги) будут разработаны отдельными проектами.

Проектируемое предприятие на конец Лицензионного срока в своем составе будет иметь следующие объекты (чертеж 2):

- карьер, занимающий южную часть площади Лицензионного участка;
- въездную траншею;
- подъездную дорогу от траншеи до существующей автодороги длиной 770 м;
- административно-бытовую площадку, в пределах которой будут расположены вагоны бытового и административного назначения, стоянка для карьерного оборудования и дизельная электростанция;
- ЛЭП 0,4 кВт направлением от ДЭС до карьера;
- отвал вскрышных пород, размещенный на западе от карьера;
- технологические дороги общей длиной 50 м, шириной 8 м, протягивающиеся от подъездной дороги до АБП и внешнего временного отвала вскрышных пород.

При карьере планируется строительство административно-бытового поселка (АБП), на территории которого будет размещаться дизельный электрогенератор.

Разработка карьера начнется с 2025 г.

Транспорт

Грузы, поступающие на карьер, доставляются автомобильным транспортом с г.Актобе по асфальтированной, далее – по подъездной дороге – на карьер самосвалами.

Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены осуществляется ежедневно из г. Актобе, где вахта проживает. Место сбора рабочих будет определено руководителем предприятия.

Источник питьевого водоснабжения – привозная бутилированная вода из г. Актобе по договору с подрядной организацией.

Техническое водоснабжение – по договору с подрядной организацией.

Производительность карьера и режим работы

Добыча мела будет производиться в 10-летний Лицензионный срок (2025-2034 гг.)

Исходя из технического задания на проектирование, годовая производительность карьера по добыче балансовых запасов мела при его объемном весе 1,8 т/м³ составляет: от 1,0 до 400,0 тыс. тонн (от 0,6 до 222,2 тыс.м³).

Исходя из климатических данных района, в котором размещена площадь месторождения, в зависимости от температурной зоны и в соответствии с Техническим заданием на проектирование, проектом принимается следующий режим работы карьера 249 рабочих дней в году с пятидневной рабочей неделей в одну смену по 8 часов; всего в год – 1992 рабочих часов.

Такой режим работы является наиболее рациональным и доказан практикой при отработке аналогичных месторождений и, кроме того, объем добычи полезного ископаемого зависит от его потребности, которая приходится, в основном, на теплое время года – период выполнения строительных работ.

Вскрышные и зачистные работы будут проводиться с опережением, для подготовки к выемке запасов мела в размере трехмесячного задела от объема добычи.

Освоение карьера начинается с проведения вскрышных и зачистных работ.

Вскрышные породы

Всего в Лицензионный срок (2025-2034 гг.) предстоит провести вскрышные и зачистные работы на площади 103100 м².

К вскрышным породам относятся суглинки, перекрывающие полезную толщу. Всего объем вскрышных и зачистных пород, перевозимых в Лицензионный срок, составит 309,3 тыс.м³: вскрышные породы в объеме 299,0 тыс.м³; породы зачистки – 10,3 тыс.м³.

Они будут перемещены во внешний отвал на запад от карьерной выемки.

Временный отвал будет размером 200 x 250 м и высотой 6,2 м.

Добычные работы

Разработка части месторождения начнется с юго-западной части Лицензионного участка с дальнейшим продвижением на север.

Разрабатываемое полезное ископаемое по своим горно-технологическим свойствам относится к полускальным породам. Но, исходя из горно-технических условий месторождения и по аналогии с подобными месторождениями, для экскавации полускальных пород (мела) предварительное разрыхление не требуется.

В Лицензионный срок за 10 лет (2025-2034 гг.) при максимальной добыче (400,0 тыс.тонн/222,2 тыс.м³) планируется погасить часть балансовых запасов – 4000,0 тыс. тонн / 2222,0 тыс.м³.

Согласно принятой системе разработки и имеющейся в наличие техники, добычные работы и погрузку в автосамосвалы предусматривается проводить экскаватором типа Liu Gong CLG 925D («прямая лопата», объем ковша 1,2 м³), который располагается на площадке обрабатываемого горизонта.

Полезная толща (мел) транспортируется прямо из карьера на базу недропользователя.

Для транспортировки добытой горной массы планируется использовать автосамосвалы типа Shacman (20 т).

Горно-добычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров элементов системы разработки.

Отвальные работы

В период проводимых добычных работ будет построен один внешний отвал из вскрышных и зачистных пород, согласно п.1746 «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы». Отвал будет расположен в 210 м на запад от Лицензионного участка.

Размеры отвала 200 х 250 м, высотой 6,2 м, объем отвала – 309,3 тыс.м³. Отвал одноярусный.

Строительство отвалов планируется вести планомерно в период 2025-2034 гг.

Технология складирования отвальных пород с применением транспортной системы. В процессе формирования отвалов систематически будет проводиться планировка их поверхностей.

Горно-технологическое оборудование

На производстве горных работ будут задолжены специальные механизмы, автосамосвалы и землеройная техника.

На вскрышных и зачистных работах:

- бульдозер типа Shantui SD-32 - 1 шт.
- погрузчик типа ZL-50 G – 1 шт.
- автосамосвал на вывозе типа Shacman 20 т - 1 шт.

На добычных работах:

- экскаватор типа Liu Gong CLG 925D – 1 шт.
- автосамосвал на вывозе типа Shacman 20 т - 2 шт.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная на базе КАМАЗ-53253 - 1 шт.
- бульдозер типа Shantui SD-32 (тот же, что на вскрыше) - 1 шт.
- автобус типа Газель - 1 ед.

Календарный план вскрышных и добычных работ

Календарный план горных работ отражает принципиальный порядок отработки месторождения. В основу составления календарного плана положены:

1. Режим работы карьера;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Применяемое горнотранспортное оборудование и его производительность.

Календарный план добычных работ составлен на 10 лет (лицензионный срок) эксплуатации карьера при годовой производительности по добыче полезного ископаемого, который согласно технического задания составляет ежегодную добычу – от 1,0 до 400,0 тыс.м³ балансовых (геологических) запасов.

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Года по п/п	Номер года	Основные этапы строительства	Виды работ и их объемы в тыс. м ³						Всего по горной массе, тыс. м ³	
						породы вскрыши и зачистки	запасы погашенные (балансовые) общие	потери		запасы (общие) промышленные
Состояние балансовых (геологических) запасов мела на 01.01.2025 год										
Запасы полезного ископаемого в пределах Лицензионного участка					тыс. тонн	8727,75				
					тыс. м ³	4848,75				
при максимальной добыче										
1	2025	горно-строитель.	Горно-капитальный	Горно-подготовительный	Добычной	30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
2	2026					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
3	2027	Эксплуатационный	Эксплуатационный			30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
4	2028					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
5	2029					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
6	2030					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
7	2031					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
8	2032					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
9	2033					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
10	2034					30,93	222,20	3,46	218,74	249,67
Всего за лицензионный срок						309,30	2222,0	34,6	2187,4	2496,70
На пролонгацию							тыс. тонн	4728,2		
							тыс. м ³	2626,8		
при минимальной добыче										
1	2025	горно-строитель.	Горно-капитальный	Горно-подготовительный	Добычной	1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
2	2026					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
3	2027	Эксплуатационный	Эксплуатационный			1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
4	2028					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
5	2029					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
6	2030					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
7	2031					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
8	2032					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
9	2033					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
10	2034					1,00	1,00	0,50	0,50	1,50
Всего за лицензионный срок						10,0	10,0	5,0	5,0	15,0
На пролонгацию							тыс. тонн	8709,8		
							тыс. м ³	4838,8		

Пылеподавление на карьере

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей (ГОСТ 12.1.005-76, «Воздух рабочей зоны»).

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов на вскрышных и добычных работах будет происходить:

- при снятии и перемещении вскрыши и зачистки;
- при погрузке горной массы в транспортные средства.

Из числа перечисленных, наиболее мощными источниками пылевыведения (по суммарному количеству) будут служить забои при погрузочно-разгрузочных операциях, неблагоустроенные автодороги. Другие горно-технологические операции, либо объекты, в силу их кратковременности (производство взрывов) и характера основания (внутрикарьерные дороги), бурение скважин и т.д. не относятся к сильно пылящим.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

На площадках инвентаризацией на существующее положение выявлено 8 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 1 из которых – организованный, 7 – неорганизованные.

- № 0001, ДЭС;
- № 6001, Работа бульдозера на разработке вскрышных и зачистных пород;
- № 6002, Погрузка вскрышных и зачистных пород;
- № 6003, Транспортировка вскрышных и зачистных пород;
- № 6004, Отвал вскрыши;
- № 6005, Работа экскаватора при погрузке ПИ;
- № 6006, Транспортировка полезного ископаемого;
- № 6007, Вспомогательные работы бульдозера.

Согласно плану горных работ, других источников загрязнения атмосферного воздуха не имеется.

Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу. Организованные источники выбросов загрязняющих веществ, производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба и т.д).

Неорганизованными выбросами являются выбросы в виде ненаправленных потоков, возникающие за счет не герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы средств пылеподавления в местах загрузки, выгрузки или хранения пылящего продукта.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют установки очистки газа.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют очистные сооружения.

2.4. Перспектива развития предприятия

На перспективу внедрение новых технологических установок и оборудования не планируется.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 3.3 согласно «Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» РНД 211.2.02-97, «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения производственной базы при существующих метеорологических характеристиках района.

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС	1		Выхлопная труба	0001	3	0.08	10	0.0502655				
001		Работа бульдозера на разработке	1	806	Неорганизованный	6001								

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2025 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11444	2276.711	0.86	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597	369.975	0.13975	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	193.373	0.075	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	303.986	0.1125	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1989.436	0.75	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000018	0.004	0.0000014	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083	41.440	0.015	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	994.718	0.375	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.01344		0.0416	2025

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных и зачистных пород												
001		Погрузка вскрышных и зачистных пород	1	336	Неорганизованный	6002								
001		Транспортировка вскрышных и зачистных пород	1	644	Неорганизованный	6003								
001		Отвал вскрыши	1	8760	Неорганизованный	6004								

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.384		1.3096	2025
					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)	0.04072		1.143	2025
					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)	0.12		2.85	2025

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа экскаватора при погрузке ПИ	1	2158	Неорганизованный	6005								
001		Транспортировка полезного ископаемого	2	5200	Неорганизованный	6006								
001		Вспомогательные работы бульдозера	1	108	Неорганизованный	6007								

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.6852		15.04	2025
					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.334		7.65	2025
					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.04555		0.01774	2025

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

В связи с характером работ на предприятии залповые выбросы отсутствуют.

Аварийные выбросы на предприятии исключаются рядом технологических и противопожарных мероприятий.

Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет весьма незначительную экологическую нагрузку, практически не представляет опасности загрязнения окружающей природной среды и угрозы для здоровья населения.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2034 гг. представлен в виде таблице 3.1. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «ЛОГОС-ПЛЮС», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

ЭРА v3.0

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2034 гг.

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.11444	0.86	53.9722	21.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018597	0.13975	2.3292	2.32916667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00972	0.075	1.5	1.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01528	0.1125	2.25	2.25
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1	0.75	0	0.25
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000018	0.0000014	1.7718	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002083	0.015	1.694	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05	0.375	0	0.375
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)	0.3	0.1		3	1.62291	28.05194	280.5194	280.5194
В С Е Г О:						1.93303018	30.3791914	344	311.623567

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ТОО «Engineering & Construction Company» определены на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;

Нормативы выбросов определены расчетным методом по утвержденным методикам:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Данные для расчета нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ основаны на материалах предоставленных заказчиком: План горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актыубинской области Республики Казахстан.

РАЗДЕЛ 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «ЭРА v3.0» ООО НПП «Логос-плюс» г. Новосибирск, которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (НДВ).

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

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

Мартукский район, План горных работ на добычу

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	8.0
В	18.0
ЮВ	21.0
Ю	11.0
ЮЗ	12.0
З	9.0
СЗ	16.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к производственной базы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Размеры моделирование рассеивания отражены в картах расчета рассеивания.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, расчет рассеивания даны в приложении 3.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V3.0» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Расчет размера санитарно-защитной зоны проводился ПК «Эра. V3.0» по методике ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК) с учетом среднегодовой розы ветров.

Анализ результатов рассеивания показал, что по всем ингредиентам максимальная приземная концентрация в СЗЗ не превышает установленные ПДК, в связи с этим предусматриваются один этап установления НДВ.

Контрольные точки определения приземных концентраций загрязняющих веществ заданы в следующих пунктах наблюдения:

- Расчетный прямоугольник;
- Граница санитарно-защитной зоны.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Расчет проводился по расчетному прямоугольнику 1050 x 1050 м с расчетным шагом 150 м, по границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Определение размеров санитарно-защитной зоны проведено согласно анализа результатов расчета рассеивания, на границе санитарно-защитной зоны концентрация загрязняющих веществ менее 1 ПДК.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

- На предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе санитарно-защитной зоны ниже ПДК, установленных для селитебных зон;
- Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной нормативной СЗЗ.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы при эксплуатации предприятия. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятия.

Нормативы выбросов на 2025-2034 гг., по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.6.

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9
1	2							
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	0001			0.11444	0.86	0.11444	0.86	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	0001			0.018597	0.13975	0.018597	0.13975	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Карьер	0001			0.00972	0.075	0.00972	0.075	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Карьер	0001			0.01528	0.1125	0.01528	0.1125	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	0001			0.1	0.75	0.1	0.75	2025
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Карьер	0001			0.00000018	0.0000014	0.00000018	0.0000014	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Карьер	0001			0.002083	0.015	0.002083	0.015	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.05	0.375	0.05	0.375	2025
Итого по организованным источникам:				0.31012018	2.3272514	0.31012018	2.3272514	

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001			0.01344	0.0416	0.01344	0.0416	2025
	6002			0.384	1.3096	0.384	1.3096	2025
	6003			0.04072	1.143	0.04072	1.143	2025
	6004			0.12	2.85	0.12	2.85	2025
	6005			0.6852	15.04	0.6852	15.04	2025
	6006			0.334	7.65	0.334	7.65	2025
	6007			0.04555	0.01774	0.04555	0.01774	2025
Итого по неорганизованным источникам:				1.62291	28.05194	1.62291	28.05194	
Всего по предприятию:				1.93303018	30.3791914	1.93303018	30.3791914	

3.4. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 раздел 4 (Строительная промышленность), п.16 (Класс III – СЗЗ 300 м), пп.9 (производство гипсовых изделий, производство гипса (алебастра), мела) деятельность месторождения по добыче мела относится к III классу опасности с минимальным размером СЗЗ 300 м.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

В границах СЗЗ жилой застройки, санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) нет.

РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу осуществляется непосредственно на предприятиях, в организациях и учреждениях, являющихся источниками загрязнения атмосферы, в проектных и отраслевых институтах промышленных министерств с учетом специфики конкретных производств. Разработки проводятся как для действующих, так и для проектируемых предприятий. При разработке мероприятий учитываются особенности рассеивания примесей в атмосфере и в связи с этим вклад различных источников в создание концентраций примесей в приземном слое воздуха. В периоды НМУ следует добиваться необходимого для каждого из трех режимов работы предприятия снижения концентраций при наименьших усилиях. Учитывается также приоритетность загрязняющих веществ. При этом учитываются: уровень фактического загрязнения воздуха в городе, технологические возможности производства, пылегазоулавливающего оборудования, особенности метеорологического режима и т.д.

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ могут быть общими, применимыми на любом предприятии, и специфическими, относящимися к конкретным производствам.

Мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме работы предприятия

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15 – 20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей;
- проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором

обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;

- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Мероприятия по сокращению выбросов при втором режиме работы предприятия

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20 – 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работы предприятий

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 – 60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой

продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ;

- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;

- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, не требующие существенных затрат.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатываются проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения, в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом от 10.03.2021 г. № 63.

Для предприятия ТОО «Engineering & Construction Company» по территории месторождения «Каратугайское», штормовые предупреждения о наступлении НМУ органами Казгидромета не прогнозируются, карьер находится на значительном удалении от населенных пунктов, максимальные концентрации вредных веществ при неблагоприятных метеорологических условиях не достигают 1 ПДК на границе СЗЗ.

В этой связи на период НМУ предлагаются только мероприятия организационного характера (по первому режиму).

РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

Система контроля выбросов вредных веществ в атмосферу представляет собой совокупность органов контроля, осуществляющих комплекс организационно – технических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Задача контроля:

- соблюдение норм и правил по охране атмосферного воздуха;
- получение достоверных данных о выбросах и их обработка;
- контроль за эффективностью работы установок очистки отходящих газов, при наличии их.

Выполнение отборов проб воздуха, определение концентраций выбрасываемых веществ будет осуществляться в соответствии с программой производственного экологического контроля предприятия и в соответствии с действующими методиками.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов приводится в таблице 3.10.

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

ЭРА v3.0
3.10

Таблица

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.11444	2276.71067	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.018597	369.97543		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.00972	193.373188		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0.01528	303.985835		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.1	1989.43609		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		0.00000018	0.00358098	Сторонняя организация	

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0.002083	41.4399538	на договорной основе Сторонняя организация	
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.05	994.718047	на договорной основе Сторонняя организация	
		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)	1 раз/ кварт		0.01344		на договорной основе Сторонняя организация	0002
6002	Карьер	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)	1 раз/ кварт		0.384		Сторонняя организация на договорной основе	0002
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1 раз/ кварт		0.04072		Сторонняя организация на	0002

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Карьер	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	1 раз/ кварт		0.12		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
6005	Карьер	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	1 раз/ кварт		0.6852		Сторонняя организация на договорной основе	0002
6006	Карьер	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	1 раз/ кварт		0.334		Сторонняя организация на договорной основе	0002
6007	Карьер	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая,	1 раз/		0.04555		Сторонняя	0002

ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу карбонатных осадочных горных пород: мела на части месторождения Каратугайское в Мартукском районе Актыубинской области Республики Казахстан»

Мартукский район, Месторождение Каратугайское ТОО "Engineering&Construction Company"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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)	кварт				организация на договорной основе	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Инструментальным методом

0002 - Расчетным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

РАЗДЕЛ 6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определен по формуле:

$$P_H = \kappa * M * P$$

где:

κ – ставка платы за 1 тонну (МРП);

M – годовой нормативный объем загрязняющих веществ, т;

P – МРП (3932 тенге на 2025 год).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ

Код загр. вещества	Наименование вещества	т/год	Мрп	Вставка	Сумма, тенге
1	2	3	4	5	6
0301	Азот диоксид	0.86	3932	20	67 630
0304	Азот оксид	0.13975		20	10 990
03028	Углерод	0.075		24	7 078
0330	Сера диоксид	0.1125		20	8 847
0337	Углерод оксид	0.75		0,32	944
0703	Бенз/а/пирен	0.0000014		996,6	5
1325	Формальдегид	0.015		332	19 581
2754	Алканы С12-19	0.375		0,32	472
2908	Пыль неорганическая	28.05194		10	1 103 002
	В С Е Г О:	30.3791914			

Итого плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников по ставкам на 2025 год составит **1 218 549 тенге**.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.