Товарищество с ограниченной ответственностью «Projects World ECO Group»
Государственная лицензия на оказание услуг №01838Р от 03.06.2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
ДИРЕКТОР ТОО «Sirius Minerals Company»
_____ Тен Е.Г.
“___” _____ 2026г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ «ДОНСКОЕ», РАСПОЛОЖЕННОГО В ХРОМТАУСКОМ РАЙОНЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Директор
ТОО «Projects World ECO Group» **Карасаев Т.М.**

г. Актобе, 2026 год

Список исполнителей:

Исполнитель	Должность	Выполненный объем работ
Карасаев Т.М.	Директор	Обзор нормативных документов, общественное руководство и контроль
Абилаев Б.Ж.	Руководитель отдела экологического проектирования и нормирования	Ответственный исполнитель

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для месторождения «48 км» по песчано-гравийной смеси расположенного в Мунайлинском районе Мангистауской области разработан специалистами **ТОО «Projects World ECO Group»**, согласно договора на оказание услуг.

Настоящим проектом предусматривается определение количественных и качественных характеристик загрязнения окружающей среды при разработке на месторождения «Донское» расположенного в Хромтауском районе Актюбинской области.

Заказчиком проекта является **ТОО «Sirius Minerals Company»**.

На период 2026-2030 гг. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 1 наименований, от 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Валовый выброс вредных веществ от нормируемых источников загрязнения атмосферы при разработке месторождения «48 км» песчано-гравийной смеси составит:

- на 2026-2030 гг. – 3.118 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.

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.

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……	13
2.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования……	13
2.4.	Перспектива развития предприятия ……	13
2.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ…….....	13
2.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов……	20
2.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу…….	20
2.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных…….	24
3.	**Проведение расчетов рассеивания…….**	25
3.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города ……..	25
3.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы……	25
3.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов……	27
3.4	Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)……	29
4.	**Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**…….....	30
5.	**Контроль соблюдения нормативов допустимых выброс**……..	33
6.	**Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду**…….....	37
	Список литературы……	38
	Приложения	
	Приложение 1. Лицензия на выполнение работ	
	Приложение 2. Карты-схемы	
	Приложение 3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 4. Карты и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 5. Бланк инвентаризации	

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;
- 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 «Projects World ECO Group»
РК, г.Актобе, ж/м Каргалы, дом №18, кв 99
Тел.: + 7 702 392-37-07
E-mail: baur88_8888@mail.ru

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Настоящий «План горных работ на добычу строительного камня на месторождении Донское расположенного в Хромтауском районе Актюбинской области», составлено в части добычи на лицензионной площади, в пределах проектируемого карьера.

Недропользователем является ТОО «Sirius Minerals Company». (Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, Микрорайон Алтын орда, дом 3Г, кв. 82).

Проектная документация разработана ТОО «ЗапКазРесурс».

Действующий план горных работ разработан в соответствии с техническим заданием недропользователя и по результатам выполненных геологоразведочных работ.

В 2026 году выполнен подсчёт запасов строительного камня месторождения «Донское», расположенного в Хромтауском районе Актюбинской области, в соответствии с требованиями кодекса KAZRC, до глубины 30 м. По результатам работ получено экспертное заключение ридера (аналог ранее утверждаемого протокола подсчёта запасов).

Геологоразведочные работы на территории блока М-40-70-(10б-5б-17) проводились на основании лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых №3900-EL от 19.12.2025 г.

Запасы поставлены на государственный баланс путём сдачи отчёта на хранение в МД «Запказнеда» в объёме 37 493 660 м³. Средняя мощность полезной толщи составляет 28,5 м.

В связи с развитием промышленно-строительной отрасли в регионе возникла потребность в строительных материалах, что обусловило увеличение спроса на сырьё – строительный камень. Проектом предусмотрено, что объём добычи в период с 2026 по 2035 годы составит до 700,0 тыс. м³ ежегодно.

Запасы месторождения Донское:

Название	Полезная толща	Запасы категории C_1
Донское	**строительный камень**	**37 493 660 м³**

Всего балансовые запасы по месторождению строительного камня составляют 37 493 660 м^3.

Площадь проектируемого карьера составляет 1,32 км^2 (132,0 га).

План горных работ на добычу строительного камня на месторождении Донское составлен на основании технического задания, выданного ТОО «SIRIUS MINERALS COMPANY», в соответствии с действующими нормативными документами технологического проектирования.

В основу определения направлений развития горных работ в карьере заложены нормативные положения по обеспечению плановых объемов добычи строительного камня.

Проектирование месторождения выполняется недропользователем самостоятельно, с привлечением квалифицированных специалистов и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Руководством при составлении Плана месторождения послужили следующие законодательные и нормативные документы:

- Кодекс «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
- Нормы технологического проектирования.

- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352.

- Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V.

При составлении плана были использованы:

1. Техническое задание на План горных работ на добычу;
2. «Экспертное заключение на отчет».
3. Отчет о результатах геологоразведочных работ на строительный камень на проявлении Донское расположенного в Хромтауском районе Актюбинской области выполненных в 2026 году в соответствии с Кодексом KazRC.

Строительство зданий настоящим проектом не предусматривается, в качестве вахтового поселка в районе карьера будет обустроена площадка передвижными вагончиками и стоянкой для горных транспортов. Обеспечивание рабочего персонала карьера питанием, водой хоз-питьевого назначения, будет производится с ближайщего населенного пункта.

На вскрышных, добычных и рекультивационных работах будут использоваться:

1. Экскаватор Камацу PC-400/LC;
2. Погрузчик SDLG LG956L;
3. Бульдозер Камацу А-155;
4. Автосамосвалы HOWO;
5. Буровой станок;
6. Автополивочная машина ЗИЛ-4314;

Принятая система разработки на месторождении открытым способом, с уступом до 30 м, согласно техническому заданию заказчика.

Режим работы предприятия, по добыче и вскрыше в 2026 и последующие года сезонная (при благоприятных условиях погоды (300 дней)) – семидневная рабочая неделя в 1 смену (вахтовый метод), продолжительностью смены 11 часов.

В 2026 году и последующие годы по вскрыши и по добыче – 300 рабочих дней.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Незначительная глубина залегания полезного ископаемого, а также соотношение мощности продуктивных отложений и пород вскрыши обусловливают целесообразность ведения добычи песчано-гравийной смеси открытым карьерным способом.

Гидрогеологическая обстановка в пределах продуктивной толщи оценивается как простая, так как водонасыщение полезного ископаемого отсутствует. Принятая схема разработки исключает развитие деформационных процессов и вероятность просадок горного массива.

Территория месторождения не занята древесно-кустарниковой растительностью, зданиями либо инженерными коммуникациями. Земельные участки не вовлечены в сельскохозяйственный оборот ввиду малой мощности почвенного слоя.

Породы вскрыши характеризуются лёгкой разрабатываемостью и могут быть удалены с применением бульдозерной и погрузочной техники без использования специальных методов разрушения. С учётом приповерхностного залегания песчано-гравийной смеси и её рыхлого состояния отработка участка предусматривается механизированным способом без предварительного рыхления массива.

Совокупность благоприятных горно-геологических условий, включая малую глубину залегания полезной толщи и низкую крепость пород, определила выбор открытого валового способа разработки с применением цикличной выемочно-транспортной схемы с использованием погрузчиков (экскаваторов) и автосамосвалов.

Проектом предусматривается отработка продуктивных отложений единой карьерной выемкой. В соответствии с мощностью полезной толщи разработка месторождения планируется одним рабочим уступом.

Устойчивость пород продуктивных отложений в сухом состоянии характеризуется углом естественного откоса в пределах 30–40°. С учётом устройства транспортных и предохранительных берм, а также съездов, проектные углы погашения бортов карьера предусматриваются в диапазоне от 25° до 30°. Ликвидация нерабочих бортов будет осуществляться тем же горным оборудованием, которое используется при ведении добычных работ.

Выемка песчано-гравийной смеси предусматривается с применением погрузочной техники — фронтальных погрузчиков либо экскаваторов. Вскрытие карьерного поля планируется осуществлять внешними въездными траншеями с шириной по дну 26,5 м, продольным уклоном 5° и углами откосов бортов траншей 45°.

По результатам радиационно-гигиенических исследований установлено, что продуктивные отложения не представляют радиационной опасности и могут использоваться без каких-либо ограничений.

Благоприятные горно-геологические и гидрогеологические условия обусловили принятие открытого способа разработки месторождения «48 км». В качестве выемочной единицы принят карьер.

Дно карьера не характеризуется единой гипсометрической отметкой. В пределах карьерной выемки запасы полезного ископаемого определены с достаточной степенью

достоверности, что обеспечивает возможность ведения первичного количественного учёта добычи.

Формирование проектного контура карьера предусматривается графическим методом с учётом особенностей рельефа и морфологии месторождения, мощности вскрышных пород и продуктивной толщи, а также гидрогеологических условий. Нижней границей отработки месторождения принимается граница оценки минеральных ресурсов.

Основные параметры карьера приведены в таблице.

Таблица 4.2.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1.	Длина по поверхности	м	840
2.	Ширина по поверхности	м	50
3.	Площадь карьера	га	33,0
4.	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	5,6м
5.	Высота уступа на момент погашения (максимальная)	м	5,6-10,0

Горнотехнические условия эксплуатации

Проектное положение границ карьера принято с учётом особенностей рельефа территории, проектных углов откосов уступов и допустимых предельных значений наклона бортов карьерной выемки. Параметры основных элементов системы открытых горных работ определены на основе физико-механических характеристик горных пород, состава и возможностей применяемого горнотранспортного оборудования, а также принятой технологии разработки в соответствии с требованиями Норм технологического проектирования и Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, осуществляющих горные и геологоразведочные работы.

Плановые очертания карьера сформированы таким образом, чтобы обеспечить полное вовлечение в разработку всех утверждённых запасов полезного ископаемого, для чего выполнено проектное расширение и разноска бортов карьерной выемки.

Производительность и срок существования карьера

Заданием на проектирование определена годовая производительность карьера по строительному песку: в 2026-2030 годы – 200,0 тыс. м^3. Отработка карьера с указанной производительностью в год обеспечивается до 2030г, до окончания срока лицензии на добычу. В проектных рассчетах показаны до 2035 года включительно в связи с возможностью продления срока лицензии.

Режим работы карьера на добыче сезонный, с семидневной рабочей неделей, в 1 смену продолжительностью по 11 часов, количество рабочих смен составит добычных работах 365.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Годовая производительность по добыче песчано-гравийной смеси	тыс. м^3	**2026-2030гг**-200,0

2. Сменная производительность по горной массе:	$м^3$	548
- по добыче песчано-гравийной смеси	$м^3$	548

Режим работы и нормы рабочего времени

На основании климатических данных и в соответствии с Заданием на проектирование продолжительность сезона принята 365 дней.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
		Остальные года
1. Продолжительность сезона	суток	365
2. Рабочих дней в сезоне	суток	365
3. Рабочих дней в неделе	суток	7
4. Рабочих смен в сутки		
- на добычных/вскрышных работах	смен	1
5. Продолжительность смены	час	11

Система разработки

Под системой разработки понимается совокупность технологических и организационных решений, определяющих рациональный и безопасный порядок удаления вскрышных пород из карьерного пространства и последующую выемку полезного ископаемого, при котором обеспечиваются поэтапная подготовка рабочих горизонтов и сбалансированное развитие вскрышных и добычных работ.

Выбор и формирование системы разработки обусловлены условиями залегания полезного ископаемого, конфигурацией и рельефом поверхности месторождения, а также типом применяемого горного и транспортного оборудования и его рабочими параметрами.

Согласно требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и «Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», высота уступов устанавливается с учётом физико-механических свойств вскрышных и продуктивных пород, горнотехнических условий их залегания и характеристик используемого оборудования.

С учётом горнотехнических факторов и параметров погрузочной техники, применяемой в карьере (характеристики которой приведены в горно-механическом разделе проекта), разработка месторождения предусматривается в два уступа.

При выборе системы разработки были учтены следующие определяющие факторы:

1. геолого-горные условия залегания полезного ископаемого, его выдержанность по мощности и отсутствие внутренней вскрыши;
2. физико-механические характеристики песчано-гравийной смеси;
3. установленная проектом годовая производственная мощность;

4. среднее расстояние транспортирования добытого материала.

В рамках настоящего проекта рекомендуется применение автотранспортной системы разработки с использованием цикличного забойно-транспортного комплекса по схеме «экскаватор — автосамосвал».

Проектом принят следующий технологический порядок ведения горных работ:

1. Снятие и складирование почвенно-растительного слоя во временные отвалы (бурты) с целью последующего использования при рекультивации.

2. Выемка и погрузка полезного ископаемого в пределах рабочих забоев.

3. Транспортирование добытой песчано-гравийной смеси к месту переработки (на завод).

Для обеспечения выполнения годовых объёмов работ по принятой технологической схеме предусматривается использование следующего горного и транспортного оборудования:

– экскаватор HYUNDAI R220LC-9S — 1 единица;

– автосамосвал HOWO ZZ3257N3847A — 1 единица;

– бульдозер SHANTUI SD32 — 1 единица.

При выборе параметров системы разработки дополнительно учитывались:

– уровень технической оснащённости ТОО «Sirius Minerals Company»;

– конкретные горнотехнические условия месторождения.

Разработка месторождения предусматривается в два уступа с максимальной высотой каждого уступа до 10 м. В соответствии с физико-механическими свойствами разрабатываемых пород и требованиями НТП и Правил промышленной безопасности углы откоса рабочих уступов принимаются не более 35°.

Экскавация добычных пород осуществляется экскаватором HYUNDAI R220LC-9S с вместимостью ковша 1,1–1,3 м³.

Планирование горных работ

Проектируемое карьерное поле в плане имеет форму четырёхугольника. Вскрытие карьера предусматривается внутренней траншеей, расположенной в рабочей зоне карьера.

Положение и направление траншей определены исходя из минимизации расстояний транспортирования, размещения складов почвенно-растительного слоя и результатов календарного планирования развития карьерного пространства, обеспечивающего достижение проектных объёмов добычи.

Выемка полезного ископаемого предусматривается без предварительного рыхления массива. Производство горно-капитальных работ осуществляется тем же оборудованием, которое применяется при эксплуатации карьера. Принятые проектные решения по системе разработки и режиму работы являются обязательными и для этапа выполнения ГКР.

Подготовительные работы включают снятие почвенно-растительного слоя, который срезается бульдозером и перемещается за пределы карьерного поля, где формируется в компактные временные отвалы (бурты), размещаемые вдоль границ карьера.

Производительность карьера на вскрышных работах определена с учётом принятой технологии разработки, величины запасов песчано-гравийной смеси и коэффициента

вскрыши. Вскрышные породы срезаются бульдозером SHANTUI SD32 и перемещаются за границы карьерного поля на расстояние до 15 м от бортов карьера. При увеличении расстояния перемещения породы процесс разработки осуществляется поэтапно с образованием промежуточных штабелей, которые последовательно перемещаются к месту окончательной разгрузки.

С учётом сравнительно небольших размеров и мощности карьера на добычном уступе предусматривается одновременная работа одного добычного блока. Отработка полезного ископаемого ведётся экскаватором HYUNDAI R220LC-9S с применением валовой выемки. Забой располагается ниже уровня стоянки экскаватора, выемка песчано-гравийной смеси осуществляется боковыми проходками. Максимальная глубина копания экскаватора составляет 10,0 м.

Этапность и порядок отработки запасов

Промышленная разработка начинается с проведения горно-строительных и горно-капитальных работ, с окончанием которых наступает стадия эксплуатации карьера.

Горно-строительный этап

В горно-строительный этап выполняются работы по сооружению объектов, обеспечивающих функционирование карьера: строительство подъездных дорог, административно-бытовой площадки, а также проводятся горно-капитальные работы по подготовке запасов к выемке в объеме, обеспечивающем необходимое количество готовых к выемке запасов.

Строительство площадок заключается в проведении на них вертикальной планировки с использованием бульдозера.

Этап эксплуатации карьера

Рассматриваемый этап ведения горных работ включает добычу полезного ископаемого, продолжение горно-капитальных работ эксплуатационного этапа и горно-подготовительные работы. В состав горно-капитальных работ этого этапа входит проходка въездной траншеи на горизонты.

Календарный план-график работы карьера

Календарный график горных работ учитывает перемещение экскаваторов по горизонтам с учетом обеспечения необходимого фронта работ и продолжительности работы на каждом горизонте.

В основу составления календарного плана и графика горных работ заложены:

а) режим работы карьера:

б) годовая производительность по горные массы:

в) производительность горнотранспортного оборудования:

г) горно - геологические условия залегания полезного ископаемого.

Годовой объем добычи составит (тыс. $м^3$): 2026-2030 гг – 200,0.

Календарный план горных работ

№№ п/п	Годы эксплуатации	Основные этапы строительства карьера	Объемы по видам горных работ, тыс. м^3									Погашаемые балансовые запасы, тыс.м3	Всего по горной массе, тыс.м3
			Горно-капитальные	ПРС	вскрышные породы	Горно-подготовительные	Проходка въездной траншеи	Добычные	Потери	Разубоживание (прихват)	Добыча: Полезная толща		
1	2026	Эксплуатационные		26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
2	2027			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
3	2028			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
4	2029			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
5	2030			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
6	2031			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
7	2032			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
8	2033			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
9	2034			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
10	2035			26,3	78,9						700,0	700,0	700,0
Всего за лицензионный срок				**263,0**	**789,340**						**7000,0**	**7000,0**	**7000,0**

Воздействие объекта на атмосферный воздух

При производстве работ по добыче выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при работе бульдозера и погрузчика на вскрыше, работе экскаватора на добыче полезного ископаемого, транспортировке вскрыши, транспортировке полезного ископаемого, вспомогательных работах бульдозера на вскрыше, пылении при формировании и хранении вскрышных пород.

В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспортных средств, бульдозера, погрузчика, экскаватора.

На данном этапе проектирования предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 002, Работа бульдозера на вскрыше

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 003, Работа погрузчика на погрузке вскрышных пород

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 003, Отвальные работы

Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 004 Работа экскаватора при погрузке горной массы в автосамосвал.

Источник загрязнения № 6005 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 005 Работа автосамосвала на транспортировке полезного ископаемого

На карьере работает спецтехника, работающая за счет сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания. Обеспечение ГСМ горных и транспортных механизмов, а также технической и хозпитьевой водой предусматривается в ближайшем населённом пункте. Заправка техники на карьере не осуществляется.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

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

В связи с незначительными выбросами загрязняющих веществ, планируемая деятельность не представляют угрозы окружающей среде.

Для снижения пылеобразования работ предусматриваются следующие мероприятия:

- снижение скорости движения автотранспорта и техники до оптимально-минимальной.

При работе оборудования с двигателями внутреннего сгорания кроме пыления происходит загрязнения атмосферы газообразными продуктами. В выхлопных газах дизельных двигателей содержится значительное количество сажи и дыма. Мероприятие по уменьшению выхлопных газов аналогичны мероприятиям по снижению пылеобразования.

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 2.5.1 согласно «Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» РНД 211.2.02-97.

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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Работы бульдозера на вскрыше	1	49	Неорганизованный	6001	0.5					1	1	1
001		Работа погрузчика на погрузке вскрышных пород	1	252	Неорганизованный	6002	0.5					1	1	1
001		Отвальные работы	1	8760	Неорганизованный	6003	0.5					1	1	1

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуатстепень очистки/ max.степочистки %	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.785		0.554	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.405		0.554	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0702		1.578	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа экскаватора при погрузке полезного ископаемого	1	1043	Неорганизованный	6004	0.5					1	1	1
001		Работа автосамосвала на транспортировке полезного ископаемого	1	1354	Неорганизованный	6005	0.5					1	1	1

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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)	0.0599		0.0914	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (494)	0.01213		0.3406	2026

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

При производстве работ согласно технологическому процессу добычных работ отсутствуют аварийные и залповые выбросы.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2030 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.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Код загр. веще-ства	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	1.33223	3.118	31.18	31.18
	В С Е Г О :					1.33223	3.118	31.18	31.18

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*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 «Sirius Minerals Company»** определены на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. 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.

РАЗДЕЛ 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «ЭРА v 3.0» ОО 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).

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 4.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 3.0» 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. V 3.0» 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.

В указанном районе не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, в связи, с чем расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу проводился без учета фоновых концентраций.

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

1. Расчетный прямоугольник;
2. Граница санитарно-защитной зоны.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

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

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		1.33223	2	4.4408	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

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 предприятие.

Нормативы выбросов на 2026-2030 гг., по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2030 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Месторождения "48 км"	6001	0.785	0.554	0.785	0.554	0.785	0.554	2026
	6002	0.405	0.554	0.405	0.554	0.405	0.554	2026
	6003	0.0702	1.578	0.0702	1.578	0.0702	1.578	2026
	6004	0.0599	0.0914	0.0599	0.0914	0.0599	0.0914	2026
	6005	0.01213	0.3406	0.01213	0.3406	0.01213	0.3406	2026
Итого по неорганизованным источникам:		1.33223	3.118	1.33223	3.118	1.33223	3.118	
Всего по предприятию:		1.33223	3.118	1.33223	3.118	1.33223	3.118	

3.4. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с СП от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Границы области воздействия объекта.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»:

Раздел 4, п.17 (Класс IV – СЗЗ 100 м), пп.5 (карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины) деятельность месторождения по добыче ПГС относится к IV классу опасности с минимальным размером СЗЗ 100 м.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областейвоздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного вперечень загрязняющих веществ, в виде:

- массовой концентрации загрязняющего вещества;
- скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутойлинии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Ciпр/Cizв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Радиус расчетной области воздействия участка работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ принят 100 м. Границы области воздействия не выходят за пределы границ СЗЗ. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено.

РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЯ 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, пыле - газоулавливающего 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:

2. усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
3. запретить работу оборудования на форсированном режиме;
4. рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
5. усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
6. запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
7. усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
8. усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;
9. 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;
10. обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей;
11. проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
12. ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
13. использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором

обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;

14. интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;

15. прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

16. 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.

Для предприятия 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.

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 таблице 3.10.

Таблица 3.10

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

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
I. На источниках выброса.								
6001	Месторождения	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		1.587		Сторонняя организация на договорной основе	

РАЗДЕЛ 6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

$$П_Н = к*М* Р$$

где:

к – ставка платы за 1 тонну (МРП);

М – годовой нормативный объем загрязняющих веществ, т;

Р – МРП (4325 тенге на 2026 год).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	т/год	Мрп	Вставка	Сумма, тенге
1	2	3	4	5	6
2907	Пыль неорганическая	9.98	4325	10	431 635
	В С Е Г О:				431 635

Итого плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников **ТОО «Sirius Minerals Company**» по ставкам на 2026 год составит **431 635 тенге**.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
3. 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.;
4. 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.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Sirius Minerals Company»
_____Тен Е.
“___” _____2026 г.

Таблица 3.10

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

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
I. На источниках выброса.								
6001	Месторождения	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		1.587		Сторонняя организация на договорной основе	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 (Расчеты валовых выбросов)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 6001 01, Работы бульдозера на вскрыше

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Вскрыша
Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.6**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **36070**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **184**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 80 · 36070 · (1-0.6) · 10^{-6} = 0.554**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 80 · 184 · (1-0.6) / 3600 = 0.785**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.785	0.554

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 6002 02, Работа погрузчика на погрузке вскрышных пород

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Вскрыша

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.6**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **36070**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **95**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 80 · 36070 · (1-0.6) · 10^{-6} = 0.554**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 80 · 95 · (1-0.6) / 3600 = 0.405**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.405	0.554

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный
Источник выделения N 6003 03, Отвальные работы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** = **5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** = **23730**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** = **94**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.6**
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** = **1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** = **10900**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** = **0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** = **30**

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1 \cdot 5.6 \cdot 23730 \cdot (1-0.6) \cdot 10^{-6} = 0.0638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1 \cdot 5.6 \cdot 94 \cdot (1-0.6) / 3600 = 0.0702$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10900 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-30) \cdot (1-0.6) = 1.514$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10900 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.6) \cdot 1000 = 0.0523$

Итого валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***M1 + M2*** = **0.0638 + 1.514 = 1.578**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** = **0.0702**
наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0702	1.578

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 04, Работа экскаватора при погрузке полезного ископаемого
Список литературы:
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** = **4**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** = **3.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX*** = **283**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD*** = **200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.6**

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 3.4 \cdot 283 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot (1-0.6) / 3600 = 0.0599$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 3.4 \cdot 200000 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0.6) \cdot 10^{-6} = 0.0914$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.0599	0.0914

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 05, Работа автосамосвала на транспортировке полезного ископаемого

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **1.9**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** = **3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **3**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.97$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **7**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.7**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **30**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **120**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

<u>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)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 7 \cdot 1) = 0.01213$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01213 \cdot (365-(30 + 10)) = 0.3406$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01213	0.3406

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 (Лицензия для выполнения работ)

16008964

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.06.2016 года **01838Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Projects World ECO Group"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, УЛИЦА БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 129Д., 172., БИН: 160340009675

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

16008964 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01838Р

Дата выдачи лицензии 03.06.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Projects World ECO Group"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, УЛИЦА БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 129Д., 172., БИН: 160340009675

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

Производственная база **РК, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.АКТОБЕ, УЛИЦА БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом 129Д, кв 172**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

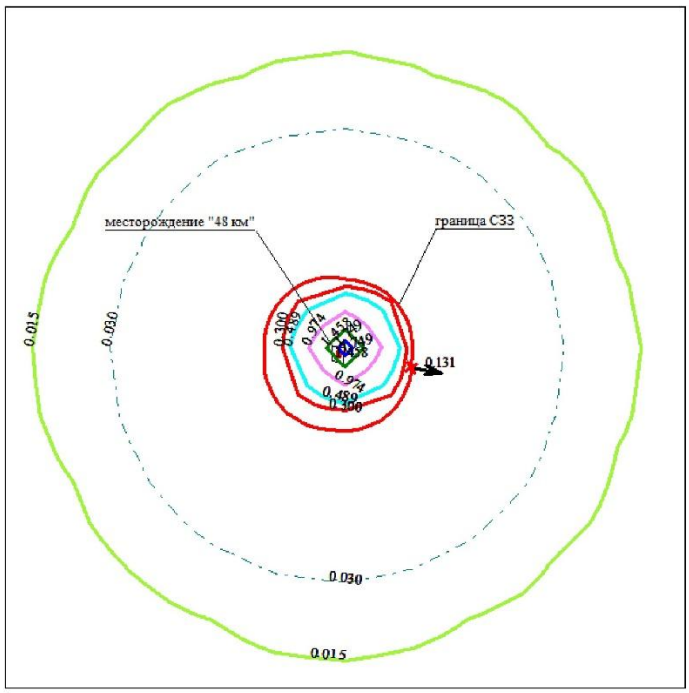
Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 (Карты изолинии и расчет рассеивания)

Город : 014 Мунайлинском район
Объект : 0002 ПГР на добычу ПГС месторождения "48 км" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
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)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
0.015
0.030
0.300
0.489
0.974
1.458
1.749

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 6.4768009 ПДК достигается в точке x= 11 y= 11
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП "Нур-Ай"

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Мунайлинском район_____ Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

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))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Мунайлинском район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -5.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Мунайлинском район.
Объект :0002 ПГР на добычу ПГС месторождения "48 км".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 13:25
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>															г/с
000201 6001	П1	0.5			0.0	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0		0.7850000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Мунайлинском район.
Объект :0002 ПГР на добычу ПГС месторождения "48 км".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 13:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	<об-п>~<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 6001	0.785000	П1	10.179209	0.50	5.7	

Суммарный Mq = 0.785000 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 10.179209 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Мунайлинском район.
Объект :0002 ПГР на добычу ПГС месторождения "48 км".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 13:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Мунайлинском район.
Объект :0002 ПГР на добычу ПГС месторождения "48 км".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 13:25
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 11, Y= 11
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   511 : Y-строка  1  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.031: 0.032: 0.030: 0.027: 0.022: 0.019: 0.015:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   411 : Y-строка  2  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.025: 0.034: 0.044: 0.055: 0.060: 0.053: 0.042: 0.032: 0.024: 0.019:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
Фоп:  130 :  137 :  145 :  155 :  167 :  181 :  195 :  207 :  217 :  225 :  231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   311 : Y-строка  3  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.034: 0.053: 0.085: 0.104: 0.111: 0.102: 0.080: 0.048: 0.032: 0.022:
Cc : 0.007: 0.010: 0.016: 0.026: 0.031: 0.033: 0.030: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007:
Фоп:  123 :  129 :  137 :  149 :  163 :  181 :  200 :  215 :  225 :  233 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   211 : Y-строка  4  Cmax=  0.207 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.047: 0.087: 0.130: 0.184: 0.207: 0.173: 0.121: 0.080: 0.042: 0.027:
Cc : 0.009: 0.014: 0.026: 0.039: 0.055: 0.062: 0.052: 0.036: 0.024: 0.013: 0.008:
Фоп:  113 :  119 :  125 :  137 :  157 :  183 :  207 :  225 :  235 :  243 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   111 : Y-строка  5  Cmax=  0.431 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.062: 0.113: 0.195: 0.339: 0.431: 0.307: 0.173: 0.102: 0.053: 0.030:
Cc : 0.010: 0.018: 0.034: 0.058: 0.102: 0.129: 0.092: 0.052: 0.030: 0.016: 0.009:
Фоп:  103 :  105 :  111 :  120 :  141 :  185 :  225 :  243 :  250 :  255 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=    11 : Y-строка  6  Cmax=  6.477 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=225)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.071: 0.124: 0.239: 0.495: 6.477: 0.431: 0.207: 0.111: 0.060: 0.032:
Cc : 0.011: 0.021: 0.037: 0.072: 0.149: 1.943: 0.129: 0.062: 0.033: 0.018: 0.010:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   93 :   97 :  225 :  265 :  267 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   -89 : Y-строка  7  Cmax=  0.495 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=353)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.065: 0.117: 0.207: 0.380: 0.495: 0.339: 0.184: 0.104: 0.055: 0.031:
Cc : 0.010: 0.019: 0.035: 0.062: 0.114: 0.149: 0.102: 0.055: 0.031: 0.017: 0.009:
Фоп:    80 :   77 :   73 :   65 :   45 :  353 :  309 :  293 :  287 :  283 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  -189 : Y-строка  8  Cmax=  0.239 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.049: 0.093: 0.143: 0.207: 0.239: 0.195: 0.130: 0.085: 0.044: 0.028:
Cc : 0.009: 0.015: 0.028: 0.043: 0.062: 0.072: 0.058: 0.039: 0.026: 0.013: 0.008:
Фоп:    69 :   65 :   57 :   45 :   25 :  357 :  330 :  313 :  301 :  295 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  -289 : Y-строка  9  Cmax=  0.124 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.036: 0.060: 0.093: 0.117: 0.124: 0.113: 0.087: 0.053: 0.034: 0.023:
Cc : 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.035: 0.037: 0.034: 0.026: 0.016: 0.010: 0.007:
Фоп:    59 :   53 :   45 :   33 :   17 :  359 :  339 :  325 :  313 :  305 :  300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  -389 : Y-строка 10  Cmax=  0.071 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.027: 0.036: 0.049: 0.065: 0.071: 0.062: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп:    51 :   45 :   37 :   25 :   13 :  359 :  345 :  331 :  321 :  313 :  307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  -489 : Y-строка 11  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=    11.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -489 :  -389:  -289:  -189:   -89:    11:   111:   211:   311:   411:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.034: 0.036: 0.033: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X=    11.0 м,  Y=    11.0 м

                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   6.47680 доли ПДК  |
                                     |       1.94304 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                     и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код    |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6001| П1|    0.7850|   6.476801 | 100.0  | 100.0 | 227.2561798  |
|                  В сумме =   6.476801   100.0                                |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Мунайлинском район.
Объект :0002 ПГР на добычу ПГС месторождения "48 км".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 12.02.2026 13:25
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 11 м; Y= 11 |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~
~~~

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```