

«ПрофГеоЭкология»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

100000, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қаласы,
Бұғар Жырау даңғылы, 48А үй, т.б. 3



Товарищество с ограниченной
ответственностью
«ПрофГеоЭкология»

100000, Республика Казахстан,
город Караганда,
проспект Бугар Жырау, дом 48А, н.п. 3

СТН 302000316455
БСН 110340015833
ЖСК KZ118560000004441522
БСК KСJВKZKX
Қарағанды қ. «БанкЦентрКредит» АҚ
ЖСК KZ046010191000673051
БИК HSBKКZKX
Қарағанды қ. «Қазақстан Халық Банкі» АҚ

РНН 302000316455
БІНН 110340015833
ІІІК KZ118560000004441522
БІК KСJВKZKX
АО «БанкЦентрКредит» г. Караганда
КІІК KZ046010191000673051
БІК HSBKКZKX
в АО «Народный Банк Казахстана» г. Караганда

Утверждаю:
Генеральный директор
ТОО «Kazakhstan Coal»
(Казахмыс Коал)
Гаевский А.Ю.
« » 2026 г.

Проект
Нормативов Допустимых Выбросов (НДВ)
Загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «Kazakhstan Coal» (Казахмыс Коал)
месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2»
на период 2027-2036 годы.

Директор ТОО «ПрофГеоЭкология»



Тен Н.В.

Караганда 2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Инженер-эколог
ТОО «ПрофГеоЭкология»



Кужахметова К.С.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» разработан ТОО «ПрофГеоЭкология» (Гос. лицензия на природоохранное проектирование № 0201Р от 30.07.2021 г.) на 2027-2036 гг.

Основной производственной деятельностью является добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год и также предусматривается отработка запасов месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2». Потребность в строительном камне составляет 35,0 тыс.м³/год.

Для получения указанного объема строительного камня с учетом потерь из-за взрывных работ (0,25%) и в местах погрузки, разгрузки, при транспортировке (транспортные потери) (0,3 %) годовая производительность карьера по добыче строительного камня составит 35,2 тыс.м³/год.

Запасы месторождения строительного камня (песчаника) «Куу-Чекинское-2» утверждены протоколом ТКЗ ЦКТУО и ИН № 646-з от 26 апреля 1995 г. по категориям в следующих количествах: В – 449,7 тыс. м³, С1 – 2649,5 тыс. м³, В+С1 – 3099,2 тыс. м³, С2 – 1386,5 тыс. м³.

Согласно форме №8, балансовые запасы строительного камня (песчаника) месторождения «Куу-Чекинское-2» по состоянию на 2026 год составляют по категориям: В – 443 тыс. м³, С1 – 2339 тыс. м³, С2 – 1297 тыс. м³, В + С1 – 2782 тыс. м³

Горный отвод на право недропользования для добычи строительного камня на месторождении «Куу-Чекинское-2» выдан РГУ «Центрально – Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования комитета геологии и недропользования министерства по инвестициям и развитию РК «Центрказнедра» в городе Караганде» ТОО «Разрез Куу-Чекинский».

В соответствии с п.п. 4 п. 15 Раздела 4 Приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2) размер СЗЗ для месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» принимается не менее 500 м, как «производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка» объект относится к II классу опасности.

В соответствии с классификацией согласно п.п. 7.11 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса РК рассматриваемый в проектных материалах объект, ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» относится к объектам II категории в соответствии с видом осуществляемой деятельности - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год; Решение по определению категории объекта представлено в приложении к проекту.

На момент разработки настоящего проекта НДВ нормативы эмиссий в атмосферный воздух установлены проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» ОВОС к «Проекту промышленной разработки месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» на период 2017-2026 гг. (Заключение государственной экологической экспертизы KZ38VDC00062049 от 24.07.2017).

Корректировка документации обусловлена в связи с окончанием срока нормативов эмиссий. Также снижение объемов эмиссий загрязняющих веществ от предыдущих связано с уточнением расчетных коэффициентов и внедрением мероприятий по пылеподавлению при проведении выемочно-погрузочных работ.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» разработан на период 2027-2036 гг. Период нормирования обусловлен условиями п.5 ст. 120 Экологического кодекса.

В данном проекте установлены нормативы допустимых выбросов в атмосферу для источников загрязнения, образующихся в ходе производственной деятельности предприятия.

В проекте выполнены следующие работы:

- проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал);
- выполнен расчет величины выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия на 2027-2036 гг.
- проведен расчет и анализ загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия на проектный период;
- определены нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на 2027-2036 гг.;

Всего на месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал); расположены 6 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: на период с 2027 по 2036 гг. - организованных 0, неорганизованных-6.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал), содержится 4 загрязняющих веществ, подлежащих нормированию. Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице:

№ пп	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
3	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)
4	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)

Согласно действующему Заключению государственной экологической экспертизы на период 2017-2026 гг. № KZ38VDC00062049 от 24.07.2017., валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет **32, 49986 т/год.**

Согласно расчетам, проведенным в рамках настоящего проекта, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на проектный период составит с 2027-2036 гг. – **19,21237 т/год.**

Таким образом, проектом предусматривается снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, что обусловлено актуализацией расчётных коэффициентов для неорганизованных источников выбросов, а также применением комплекса мероприятий по пылеподавлению.

Основной объем выброса от месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) приходится на пыль неорганическую содержащая 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного), при разгрузке строительного камня из автосамосвалов в дробилку, при дроблении строительного камня дробилкой типа СМД-110, узлов загрузки и выгрузки дробимых материалов в приёмный бункер, при погрузке и перемещении на открытый ленточный конвейер, пересыпка с бункера на конус строительного камня, хранение и пыление при сдувании вскрыши на породном отвале, погрузка вскрыши в автотранспорт.

Анализ динамики производственной деятельности предприятия. Календарный план ведения горных работ карьера месторождение строительного камня «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) «Куу-Чекинское 2»

Наименование показателей	Ед. изм	Остаток	Годы отработки								Отработано
			2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
Объем горной массы	тыс.м ³	618,8	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	291,2
Производительность карьера	тыс.т	598,4	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	281,6
Товарный строительный камень	тыс.т	595,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	280,0
Вскрыша	тыс.м ³	20,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	9,6
Коэффициент вскрыши	м ³ /т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Наименование показателей	Ед. изм	Остаток	Годы отработки								Отработано
			2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	
Объем горной массы	тыс.м ³	327,6	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	291,2
Производительность карьера	тыс.т	316,8	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	281,6
Товарный строительный камень	тыс.т	315,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	280,0
Вскрыша	тыс.м ³	10,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	9,6
Коэффициент вскрыши	м ³ /т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Наименование показателей	Ед. изм	Остаток	Годы отработки		Отработано						
			2041 г.								
Объем горной массы	тыс.м ³	36,4	36,4		36,4						
Производительность карьера	тыс.т	35,2	35,2		35,2						
Товарный строительный камень	тыс.т	35,0	35,0		35,0						
Вскрыша	тыс.м ³	1,2	1,2		1,2						
Коэффициент вскрыши	м ³ /т	0,03	0,03		0,03						

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника. По всем ингредиентам, выделяющимся от существующих источников выброса, срок достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлен на 2027 год.

Учитывая результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, пределом области воздействия является существующая граница СЗЗ.

Граница СЗЗ установлена от территории предприятия (карьера) и в соответствии с п.п. 4 п. 15 Раздела 4 Приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ-2) размер СЗЗ для месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» принимается не менее 500 м, как «производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка» объект относится к II классу опасности.

Установленная граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ) подтверждена результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, свидетельствующими об отсутствии превышений санитарно-гигиенических нормативов.

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные в рамках настоящего проекта, показывают, что при эксплуатации предприятия в проектный период по всем выбрасываемым загрязняющим веществам превышения предельно допустимых концентраций не выявлены как на границе санитарно-защитной зоны, так и в жилой зоне.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
1 Общие сведения об операторе.....	9
2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	14
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	14
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа.....	16
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	17
2.4 Перспектива развития производства	17
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	17
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, принятых для расчета нормативов НДВ	21
3 Анализ расчета рассеивания.....	23
4 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	26
5 Уточнение границ области воздействия объекта, пределы области воздействия	33
6 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	34
7 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	39
8 Выводы и рекомендации	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	43

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Копия государственной лицензии в области природоохранного проектирования и нормирования ТОО «ПрофГеоЭкология»
Приложение 2	Решение по определению категории объекта
Приложение 3	Заключение государственной экологической экспертизы KZ38VDC00062049 от 24.07.2017, на 2017-2026 гг.
Приложение 4	Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 5	Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников эмиссий
Приложение 6	Справка о фоновых концентрациях, полученная на сайте гидрометеорологической службы Республики Казахстан
Приложение 7	Справка о метеорологических сведениях по МС Караганда
Приложение 8	Расчет рассеивания загрязняющих веществ и графических иллюстрации к расчету
Приложение 9	Правоустанавливающие документы (акт земельного участка)
Приложение 10	Заявление о намечаемой деятельности с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от Республиканского государственного учреждения "Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ74VWF00565015 от 12.05.2026
Приложение 11	Предоставленные исходные данные

Введение

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, для получения экологического разрешения на воздействие устанавливаются нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан на основании нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан: нормативно-методические документы, санитарные нормы и справочные материалы, перечисленные в разделе «Список использованной литературы».

Основанием для разработки Проекта нормативов допустимых выбросов являются Экологический Кодекс Республики Казахстан и Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Состав проекта принят в соответствии с Приложением 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

При разработке проекта нормативов эмиссий были использованы данные инвентаризации источников, действующая проектная документация, а также исходные сведения, предоставленные предприятием.

Проект нормативов эмиссий выполнен проектной организацией ТОО «ПрофГеоЭкология» (гос. лицензия на природоохранное проектирование № 02301Р от 30.07.2021 года.).

Юридический адрес разработчика: 100000, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КАРАГАНДА, РАЙОН ИМЕНИ КАЗЫБЕК БИ, ПР. БУХАР ЖЫРАУ, Д. 48А, Н.П. 3 Телефон +77026568828 87212911750. Эл. почта: pge.krg@gmail.com

1. Общие сведения об операторе

Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)», расположено в 3,5 км к северо-востоку по отношению к селитебной зоне поселка Кушоки в непосредственной близости от промышленной железнодорожной ветки, соединяющей угольный разрез со станцией Нуринская. В 1,5 км от месторождения проходит автомагистраль Караганда - Павлодар.

Гидрографическая сеть представлена речкой Тузды и Сарыапан, трассой канала Иртыш-Караганда и Туздинским водохранилищем.

Юридический адрес компании: 101012, Республика Казахстан, Карагандинская область, Осакаровский район, п.Молодежный, ул. Иртышская, строение 26/1, адрес электронной почты: priemnaya.coal@kazakhmys.kz тел.: 87212952313, месторождение расположенного каменного карьера (50°12'1.90"C 73°21'50.48"В). Обзорная карта района размещения объекта приведена на рисунках 1.1-1.4.

Территории заповедных зон, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д. на прилегающей местности отсутствуют, расстояния от границы размещения объектов до селитебной территории поселка Кушоки и с.о.Тузды приведены.

Рассматриваемые промышленные объекты расположены вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайшим водным объектом является водоток канала Иртыш–Караганда. Расстояние от территории месторождения строительного камня составляет 900 м в восточном направлении до водотока канала Иртыш-Караганда, до Туздинского водохранилища – 3400 м., до реки Тузды -6500 м, рисунок 1.4.

В экономическом отношении район развит и характеризуется как промышленный.

Карта-схема месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)» по отношению к селитебным зонам представлена на рисунке 1.1 .

Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения и санитарно-защитной зоны приведена на рисунке 1.2.

Ситуационная схема района размещения месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» представлена на рисунке 1.3

Фактический адрес:

100400, обл. Карагандинская,
р-н Бухар-Жырауский,
с.о. Тузды, с. Тузды, уч. кв. 118, уч. 163

Юридический адрес:

101012, Республика Казахстан,
Карагандинская область, Осакаровский район,
п.Молодежный,
ул. Иртышская, строение 26/1

Почтовый адрес:

100012, Республика Казахстан,
Карагандинская область, г.Караганда,
район им.Казыбек би, ул.Назарбаева 33/3

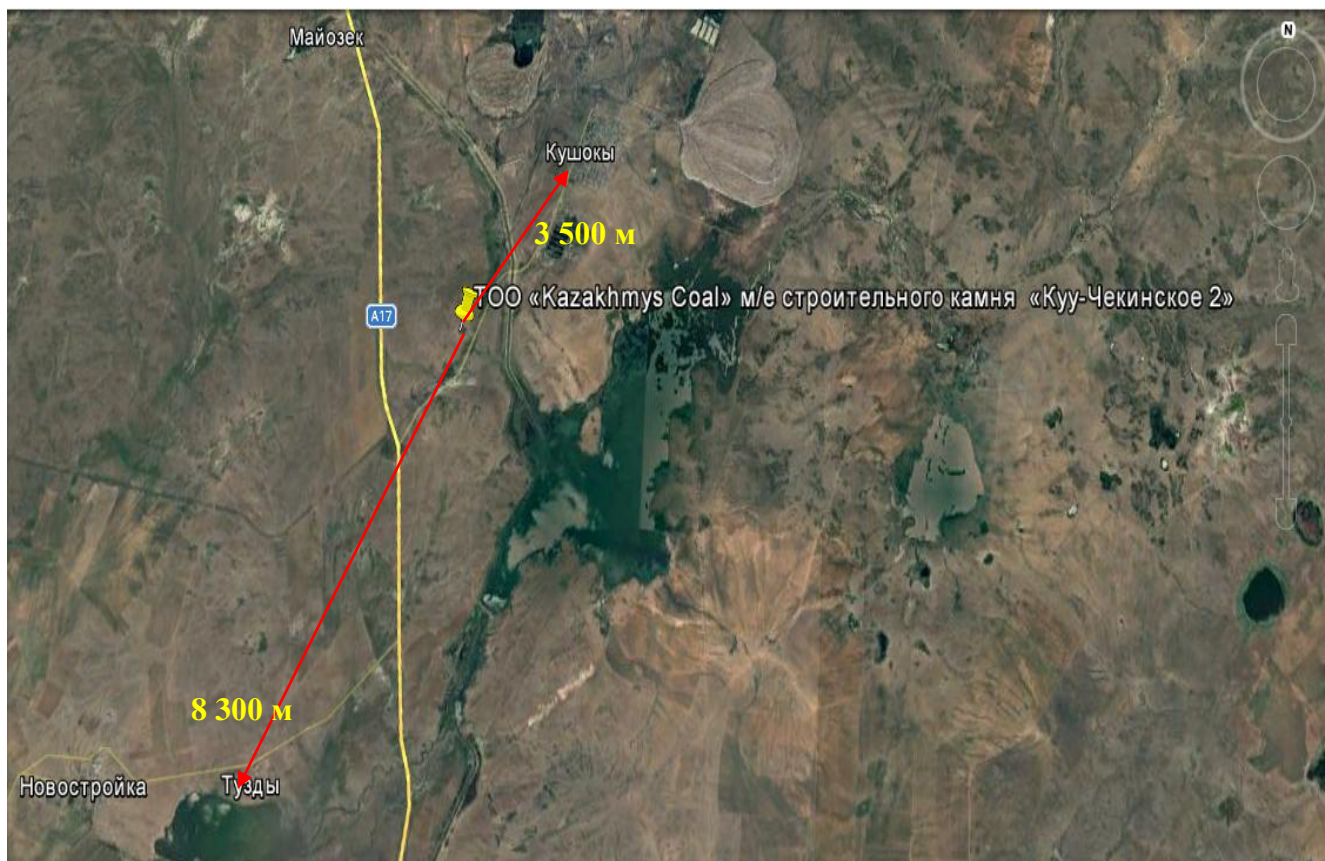


Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) по отношению к селитебным зонам

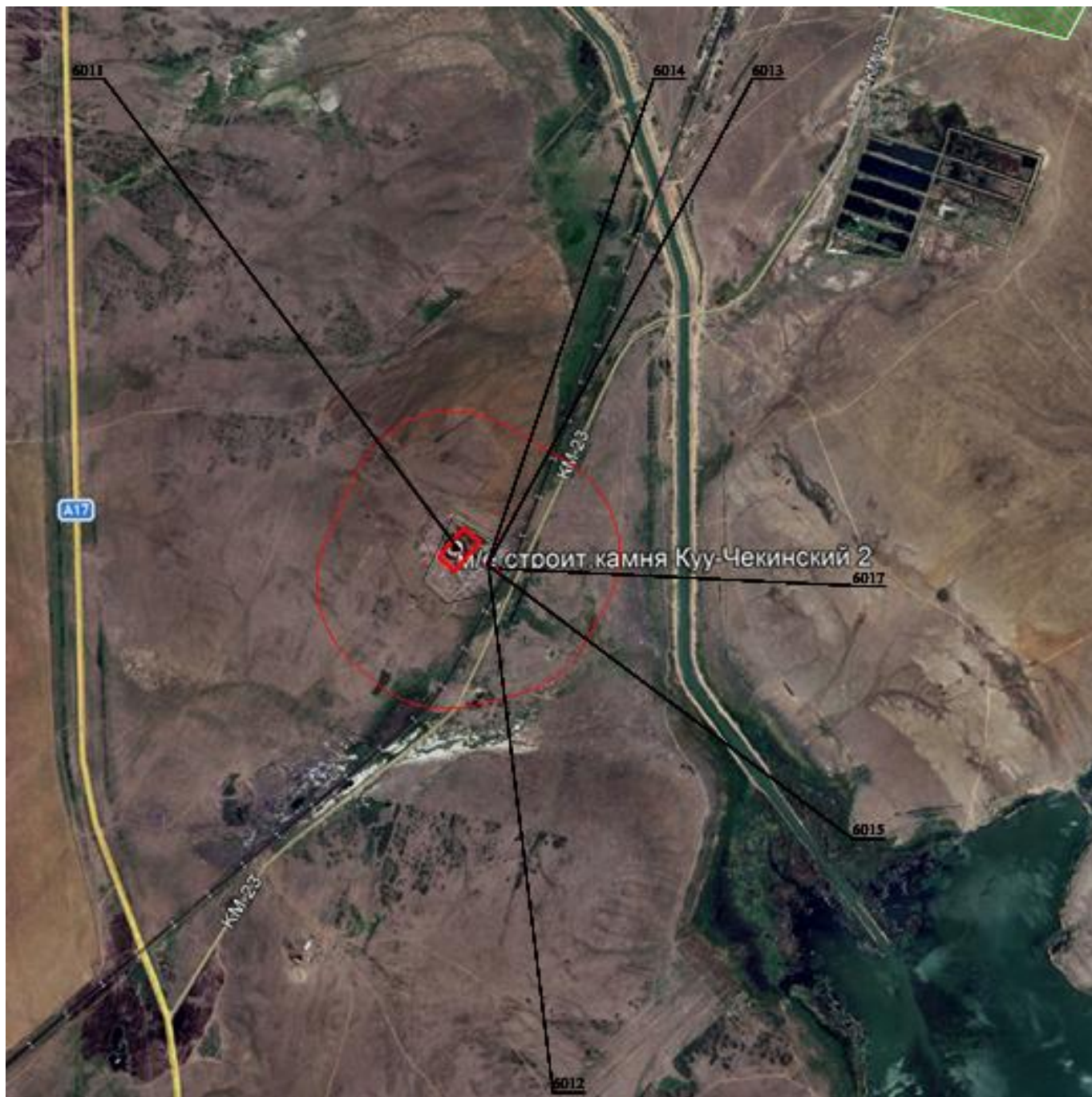


Рисунок 1.2 – Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения и санитарно-защитной зоны

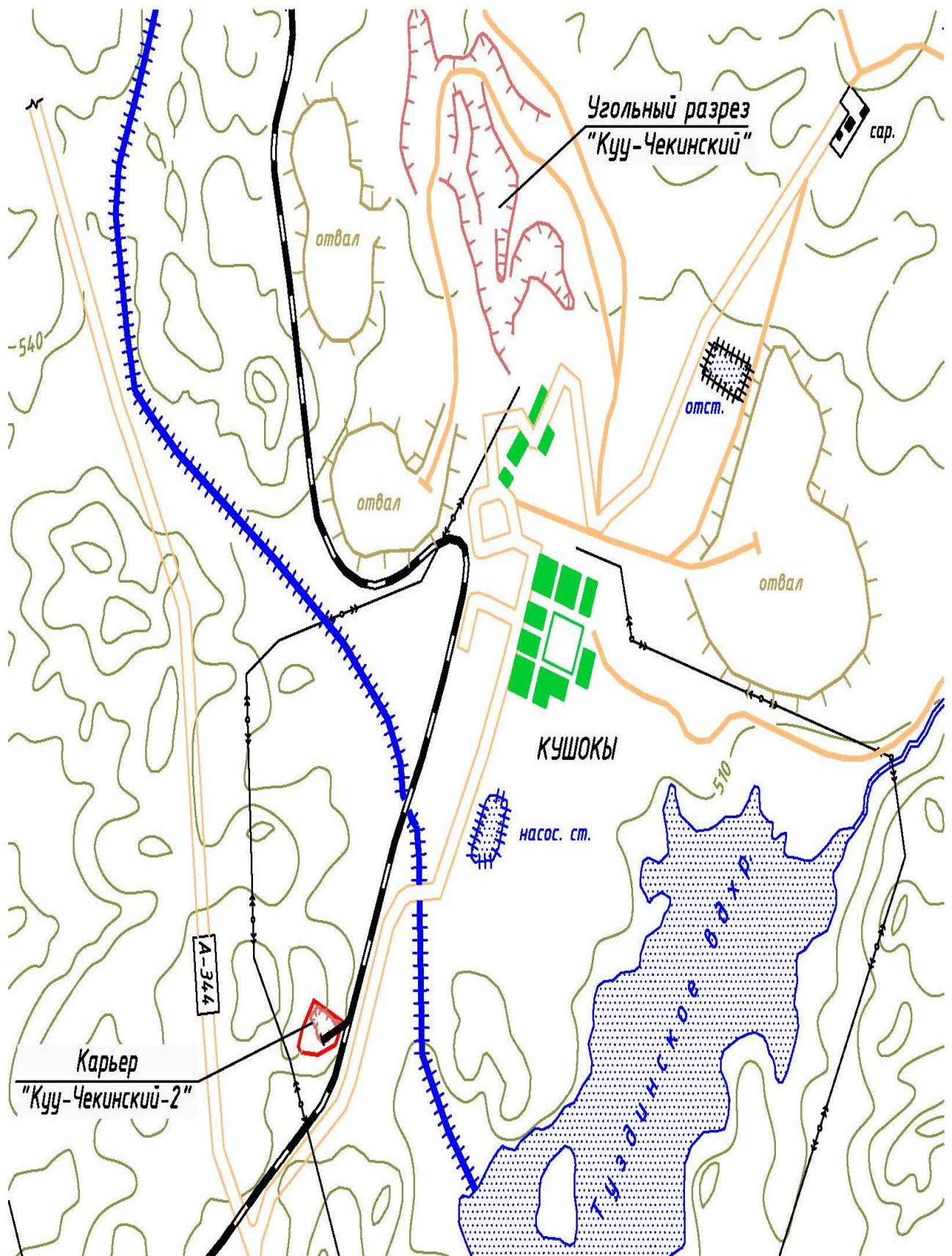


Рисунок 1. 3. Ситуационная схема района размещения месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2»



Рисунок 1. 4. Ситуационная схема района размещения месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» по отношению к ближайшим водным объектам

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

На месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) принят следующий режим работы:

- число рабочих дней в году – 32;
- число рабочих смен в сутки на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах – 1;

-продолжительностью 8 часов каждая. Но такие источники загрязнения как дробление материалов, ленточный конвейер, и загрузка дробленного материала в бункер- работают по 12 часов в смену. Принятый на месторождении режим работы предприятия сохраняется на весь оцениваемый период.

Отработка карьера строительного камня начата с 1995 года. Глубина существующего карьера составляет 13 м. Размеры карьера по поверхности: длина – 370 м, ширина – 260 м.

Площадь земельного участка – 9, 9805 га. Целевое назначение – добыча строительного камня на месторождении Куу-Чекинское-2. Согласно п.4 статьи 66 закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» проектные документы разрабатываются поэтапно по мере их выполнения в соответствии с требованиями единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых в пределах срока действия контракта.

Срок действия контракта на добычу №16 от 12.11.1998 г. заканчивался в 2017 году. Согласно выписке протокольного решения заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования от 14.10.2016 года предусматривается продление срока действия контракта №16 от 12.11.1998 г. на 25 лет. В связи с этим данным проектом предусматривается отработка запасов строительного камня месторождения Куу-Чекинское-2 до 2042 г.

Согласно с заданием на проектирование при отработке карьера производительностью 35 тыс.м³ в год, необходимый объем строительного камня на 25 лет составляет – 875 тыс.м³. Данный объем обеспечивается частью запасов в пределах ранее запроектированного контура карьера на конец отработки. В связи с этим изменение ранее принятых основных параметров карьера на отработку всех запасов месторождения не предусматривается.

Общий объем добычи строительного камня составляет 95 040 т за расчётный период.

Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при разработке месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» будут являться:

- **Карьер каменный (Источник № 6011)**, выбросы образуются при работе горного оборудования: буровых станков, экскаваторов и автосамосвалов. А именно:
 - **Буровые работы (ист. 6011-001)**, Время выполнения работ- 80 ч/год. Буровой станок- DM45/LP.
 - **Взрывные работы (ист. 6011-002)**, проводимые для разрушения массивов горной породы с использованием взрывчатых веществ «Игданит» (для сухих скважин) и «Интерит-40» (для обводнённых скважин). Во время взрывов образуется залповый выброс пылегазового облака. Максимальные концентрации загрязняющих веществ могут превышать ПДК в сотни раз, однако длительность выброса ограничена 10 минутами, что снижает общий уровень воздействия на атмосферу. Взрыв осуществляется один раз в год.
 - **Выемочно-погрузочные работы (вскрыша), (источник 6011- 003)**; Работы осуществляются Экскаватором Hitachi ZX870. Время выполнения работ -256 ч/год. *Количество марок экскаваторов, работающих в течение года-1 ЕД.*
 - **Выемочно-погрузочные работы (источник 6011- 004)**; Работы осуществляются Экскаватором Hitachi ZX870. Время выполнения работ -256 ч/год. *Количество марок экскаваторов, работающих в течение года-1 ЕД.*

- **Транспортировка (источник 6011- 005);** Перевозка строительных грузов самосвалом вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 30 т. Расстояние перевозки 0,4 км. Число работающих автомашин-2 ед., Автосамосвалы марки XCMG XGA5902D3T.
- **Планировочные работы (источник 6011- 006);** Бульдозером марки Т 35.01 исходя из фактического годового объема переработки материала при выполнении вспомогательных работ в карьере: зачистки автодорог и очистки придорожных и предохранительных зон, с учетом производительности машины и количества часов работы за год- 256.
- **Передвижные источники (источник 6011- 007)- не нормируются, но в расчете рассеивания ЗВ участвуют;**
- **Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку (источник № 6012)** осуществляется в объеме 95 040 т/год ($\approx 35\ 200\ \text{м}^3$) при режиме работы 256 часов в год.
- **Дробление камня на самоходной ДСУ (источник № 6013) ,** Количество переработанной горной породы-95040т/год, режим работы-384 ч/год.
- **Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку (источник № 6014 -001);** Количество перемещаемого материала-95040т/год, режим работы-384 ч/год. Ширина ленты-1 м, длина-35м.
- **Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус (источник № 6014 -002),** высота пересыпки-2 м., время работы -384 ч/год.
- **Погрузка строительного камня в автосамосвалы (источник № 6015)** высота пересыпки-2 м., время работы -256 ч/год.;
- **Временный породный отвал (источник № 6017),** используемый для временного складирования излишков горной массы и пустой породы. С поверхности отвала происходят неорганизованные выбросы пыли. Временный породный отвал расположен в пределах карьера. Вскрышные породы складировются до достижения объема 300 м³, после чего используются для хозяйственных нужд, в том числе для подсыпки автодорог.
- **Разгрузочные работы (вскрыша) (источник № 6017-001)** работы по разгрузке вскрышных пород на территории пром.площадки с использованием погрузчика LiuCong CLG855 H., время работы -256 ч/год, суммарное количество перерабатываемого материала в течение года 3240 т/год;
- **Хранение вскрыши на породном отвале (источник № 6017-002)** сдувание с поверхности, количество часов пыления 256 ч/год.
- **Погрузка вскрыши в автотранспорт (источник № 6017-003)** высота пересыпки-3 м., время работы -12 ч/год

Процессы разгрузки, дробления, транспортировки и пересыпки материала сопровождаются выделением неорганической пыли с содержанием диоксида кремния (SiO₂) 20–70 %.

Таблица 2 – Техничко-экономические показатели карьера

№№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1	Объем горной массы	тыс.м ³	910,0
2	Балансовые запасы строительного камня	тыс.м ³	880,0
3	Потери	%	0,55
4	Извлекаемые запасы строительного камня	тыс.м ³	875,0
5	Вскрыша	тыс.м ³	30
6	Коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,03

Таблица 3 – Состав комплекса технологического оборудования

Наименование оборудования	Вид работы	Количество оборудования, шт
Бурильный станок DM45/LP	Бурение технологических схем	1
Экскаватор HITACHI ZX870	Погрузка горной массы в карьере	1
Автосамосвал XCMG XGA5902D3T	Транспортировка горной массы в карьере	2
Бульдозер Т-35.01	Зачистка автодорог в карьере, очистка предохранительных берм	1
Погрузчик LiuSong CLG855 H	Перемещение, погрузка и складирование сыпучих материалов	2
Поливочная машина на базе БелАЗ-7547	Орошение забоев и автодорог (2,8м ³ в смену)	1

***Техническое обслуживание транспортных средств, задействованных при выполнении работ на месторождении по разработке строительного камня «Куу-Чек-2», осуществляется на промплощадке разреза «Молодежный» на основании договоров со специализированными организациями, выполняющими ремонтные работы. Привлечение дополнительных единиц транспортных средств не предусматривается.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Всего на месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал); расположены 6 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: на период с 2027 по 2036 гг. - организованных 0, неорганизованных-6.

Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оборудованы системой очистки, отходящей газозооочистной смеси и пыли.

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» используется открытая разработка с применением дробильно-сортировочных установок, конвейерных линий и перегрузочных узлов. Всего на территории предприятия 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, все из которых являются **неорганизованными и не оснащены системами пылегазоочистки**.

Автоматизированный контроль концентрации пыли на предприятии **не применяется**. В качестве меры снижения пылеобразования на территории используется **орошение забоев и автодорог водой**, что частично уменьшает выброс пыли при движении техники и пересыпке материала.

2.4 Перспектива развития производства

По всем источникам загрязнения атмосферного воздуха на рассматриваемый проектом период каких-либо качественных или количественных изменений производительности оператора, реконструкция или ликвидация производства и источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, изменение воздухоохраных мероприятий, расширение и введения в действие новых производств и цехов не предусматривается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.2. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу кроме передвижных источников.

Таблица 2.2 составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Таблица 2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Караганда-2025, ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строительного камня Куу-Чекинский 2																														
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/чм ³	т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
Площадка 1																														
001		Буровые работы	1	80	Карьер каменный	6011	2					3431	2400	180	100							0301	Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1374	2027			
		взрывные работы	1																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02232	2027
		Выемочно-погрузочные работы (вскрыша)	1	256																										
		Выемочно-погрузочные работы	1	256																										
		Транспортировка	1	256																										
		Планировочные работы	1	256																										
001		Разгрузка камня из автосамосвала в дробилку	1	256	ДСУ (разгрузка в дробилку)	6012	2					3586	2363	1	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)	0,25872		0,51094	2027			
001		Дробление камня на самоходной ДСУ	1	256	Дробление камня на ДСУ	6013	2					3588	2365	1	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)	0,0561		0,0776	2027			

001	Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную и Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус	1	384	Движение и разгрузка с ленточного конвейера	6014	3					3583	2359	1	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)	3,492		10,2771	2027
001	Погрузка строительного камня в автосамосвалы	1	256	Погрузка строительного камня в автосамосвалы	6015	2					3580	2355	1	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)	1,035		2,044	2027
001	Разгрузочные работы (вскрыша) Хранение вскрыши на породном отвале Погрузка вскрыши в автотранспорт	1	256	Разгрузка вскрыши, пыление на отвале, загрузка в автосамосвалы	6017	3					3615	2334	10	6				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)	0,63327		1,47762	2027

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Составной частью технологического процесса на месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» являются взрывные работы.

Для взрывания технологических скважин предусматривается применение взрывчатых веществ: для сухих скважин – «Игданит», для обводненных скважин – «Интерит-40».

Взрывные работы проводятся в карьере (ист. №6011). Взрывные работы учтены на неорганизованном источнике №6011-002- взрывные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах на карьере происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый неорганизованный выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Расчет количества вредных веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком, производится по формуле:

$$P_{в} = a * K * q_{в \text{ уд1}} * A_{г} * (1 - \eta) , \text{ т/год}$$

В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 16.04.2012 г. №110 с изменениями от 08.06.2016 г., для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год).

Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Параметры залповых выбросов приведены в таблице, составленной согласно РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан».

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
ист. 6011 (002) взрывные работы	Азота (IV) диоксид		89,04	1	10 минут	0,1374
	Азота (II) оксид		14,47			0,02232
	Углерода оксид		194,3			0,339
	Пыль неорганическая		388,3			0,466

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками на месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» без учета передвижных источников, а также предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», без учета передвижных источников

Карагандинская область, ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2		0,1374	3,435
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3		0,02232	0,372
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		0,339	0,113
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	6,30143	18,71365	187,1365
В С Е Г О :							6,30143	19,21237	191,0565
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», с учетом передвижных источников

Карагандинская область, ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1356	1,1374	28,435
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3		0,02232	0,372
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2102	1,55	31
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,2713	2	40
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0000014	0,33901	0,11300333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000043	0,000032	32
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,4069	3	3
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	6,30143	18,71365	187,1365
В С Е Г О :							7,3254357	26,762412	322,056503
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов НДВ

В качестве исходных данных для расчетов нормативов эмиссий использованы материалы инвентаризации источников выброса загрязняющих веществ месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», по состоянию на 2026 год.

Исходные данные (г/с, т/год) для расчета НДВ уточнены расчетным методом. Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утвержденные методики (см. Перечень использованной литературы).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в приложении 5 к настоящему проекту.

3. Анализ расчета рассеивания

Расчеты химического загрязнения атмосферного воздуха объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Коэффициент рельефа местности принят равным 1 с учетом того, что перепад высот в районе размещения предприятия не превышает 50 м на 1 км.

Расчеты химического загрязнения атмосферного воздуха проведены для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 4650$ м, $Y = 6000$ м и шагом сетки 50 метров. Ось «У» направлена на «Север». Графические результаты представлены в масштабе 1:20000.

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех источников загрязнения и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполняется на период эксплуатации объекта.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в (Приложение к проекту).

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы. 1997.

Поскольку, выдача справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе расположения месторождения каменного карьера «Куу-Чекинское 2» невозможна, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения (приложение 2 – письмо филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской области, пос.Кушоки), то, в соответствии с рекомендациями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в районе расположения карьера приняты, как для загородного фона:

- по взвешенным веществам – 0,2 мг/м³;
- углерода оксид – 0,4 мг/м³;
- азота диоксид – 0,008 мг/м³;
- сера диоксид– 0,02 мг/м³.

Для математического моделирования уровня загрязнения атмосферы в программу расчета рассеивания были внесены данные по всем источникам загрязнения атмосферы (ИЗА) и данные по всем веществам, выбрасываемым предприятием. При выполнении расчетов были учтены климатические особенности района размещения предприятия.

Ближайшая селитебная зона п. Кушоки, расположена в 3500 м к северо-востоку месторождения каменного карьера Куу-Чекинское 2».

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

	Наименование характеристики	Коэффициенты
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности в городе	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+29,1
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-12,4
5	Среднегодовая роза ветров, %: Север Северо-восток Восток Юго-восток Юг Юго-запад Запад Северо-запад	8 11 13 12 18 20 11 7
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6
7	Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,1

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены по 7 индивидуальным загрязняющим веществам: из них 3 (74,4%) твердых и 4 (25,6 %) газообразных (с учетом передвижных источников загрязнения).

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», показаны на графических иллюстрациях к расчету ([приложение 8](#)).

Согласно выполненным расчетам, выбрасываемые источниками предприятия загрязняющие вещества, создают следующие концентрации в приземном слое атмосферы, границе СЗЗ и в жилой зоне (таблица 3.2).

Таблица 3.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,057649(0,017649)/ 0,01153(0,00353) вклад п/п=30,6%	0,202575(0,162575)/ 0,040515(0,032515) вклад п/п=80,3%	5144/ 5109	2886/ 2634	6011	100	100	Карьер, передвижные источники
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,1799976/0,0269996		3747/ 2931	6011		100	Передвижные источники
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,054124(0,014124)/ 0,027062(0,007062) вклад п/п=26,1%	0,170108(0,130108)/ 0,085054(0,065054) вклад п/п=76,5%	5144/ 5109	2886/ 2634	6011	100	100	Передвижные источники
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,08/ 0,4 вклад п/п=0,0%	0,08(1,000E-7)/ 0,4(4,999E-7) вклад п/п=0,0%	5144/ 5109	2825/ 2502	6011	100	100	Карьер, передвижные источники
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0552324/6,0000E-7		3747/ 2931	6011		100	Передвижные источники
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0975687/0,0975687		2886/ 2634	6011		100	Передвижные источники
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)		0,9483563/0,2845069		4092/ 2081	6017 6014 6011		29,9 26,7 24,4	карьер, вымочно-погрузочные работы, пересыпка, загрузка в автотранспорт, дробление материала, транспортировка по конвейерной ленте
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,111773(0,031773) вклад п/п=28,4%	0,372682(0,292682) вклад п/п=78,5%	5144/ 5109	2886/ 2634	6011	100	100	карьер и передвижные источники

Анализ расчета показывает, что на границе санитарно-защитной зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Таким образом, областью воздействия объекта – месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», является непосредственно территория промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

Пределом области воздействия является граница санитарно-защитной зоны, установленной от территории предприятия.

Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», оказывает допустимый уровень воздействия на атмосферный воздух района расположения. Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве предприятия.

4. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны (являющейся границей области воздействия) по всем веществам отсутствует (см. раздел 3 «Анализ расчета рассеивания»).

Из результатов анализа расчёта рассеивания следует, что используя существующие технологии производства, являющиеся стандартными для месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», также выполняя природоохранные мероприятия безусловно возможно достижение устанавливаемых нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Проектом предлагается на 2027-2036 годы принять за нормативы эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу расчетные данные проекта.

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для источников месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», на 2027-2036 годы приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Нормативы эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal», на 2027-2036 годы

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Неорганизованные источники									
Карьер каменный(ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ)	6011		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374
Итого:			0,1374		0,1374		0,1374		0,1374
Всего по загрязняющему веществу:			0,1374		0,1374		0,1374		0,1374
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Неорганизованные источники									
Карьер каменный(ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ)	6011		0,02233		0,02232		0,02232		0,02232
Итого:			0,02233		0,02232		0,02232		0,02232
Всего по загрязняющему веществу:			0,02233		0,02232		0,02232		0,02232
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Неорганизованные источники									
Карьер каменный (ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ)	6011		0,339		0,339		0,339		0,339
Итого:			0,339		0,339		0,339		0,339
Всего по загрязняющему веществу:			0,339		0,339		0,339		0,339
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)									

Неорганизованные источники									
Карьер каменный	6011	0,64425	6,06761	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639
Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку	6012	6,47	5,11	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094
Дробление камня на самоходной ДСУ	6013	0,0842	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776
Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку и разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус	6014	12,9875	10,2587	3,492	10,2771	3,492	10,2771	3,492	10,2771
Погрузка строительного камня в автосамосвалы	6015	12,94	10,22	1,035	2,044	1,035	2,044	1,035	2,044
Временный породный отвал	6017	16,15836	0,26722	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762
Итого:		49,28431	32,00113	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365
Всего по загрязняющему веществу:		49,28431	32,00113	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365
Всего по объекту:		49,28431	32,49986	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		49,28431	32,49986	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237

Нормативы выбросов загрязняющих веществ																		
Производство цех, участок	на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		год достижения НДВ	
Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																		
Неорганизованные источники																		
Карьер каменный (ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ)	6011		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374	2027
Итого:			0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374	
Всего по загрязняющему веществу:			0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374		0,1374	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																		
Неорганизованные источники																		
Карьер каменный (ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ)	6011		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232	2027
Итого:			0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232	
Всего по загрязняющему веществу:			0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232		0,02232	

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

Неорганизованные источники

Карьер каменный (ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ)	601 1		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339	2027
Итого:			0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339	
Всего по загрязняющему веществу:			0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339		0,339	

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)

Неорганизованные источники

Карьер каменный	601 1	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639	0,82634	4,32639		4,32639	2027
Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку	601 2	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094	0,25872	0,51094		0,51094	2027
Дробление камня на самоходной ДСУ	601 3	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776	0,0561	0,0776		0,0776	2027

Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку и разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус	601 4	3,492	10,2771	3,492	10,2771	3,492	10,2771	3,492	10,2771	3,492	10,2771	3,492	10,2771	3,492	10,2771		10,2771	2027
Погрузка строительного камня в автосамосвалы	601 5	1,035	2,044	1,035	2,044	1,035	2,044	1,035	2,044	1,035	2,044	1,035	2,044	1,035	2,044		2,044	2027
Временный породный отвал	601 7	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762	0,63327	1,47762		1,47762	2027
Итого:		6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365		18,71365	

Всего по загрязняющему веществу:	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365	6,30143	18,71365		18,71365	
Всего по объекту:	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237		19,21237	
Из них:																	
Итого по организованным источникам																	
Итого по неорганизованным источникам:	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237	6,30143	19,21237		19,21237	

5. Уточнение границ области воздействия объекта, пределы области воздействия

Определение санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах. Граница области воздействия соответствует границе СЗЗ.

В соответствии с действующими Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2 для месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) принимается не менее 500 м, как «производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка» (раздел 4, п.15, пп.4), объект относится к II классу опасности.

В соответствии с классификацией согласно п.п. 7.11 п.7 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса РК рассматриваемый в проектных материалах объект, ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» относится к объектам II категории в соответствии с видом осуществляемой деятельности - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год; Решение по определению категории объекта представлено в приложении к проекту.

При этом в пределах санитарно-защитной зоны, установленной в соответствии с требованиями санитарных правил и составляющей 500 м, отсутствуют жилая застройка, объекты историко-культурного наследия, а также иные объекты, подлежащие охране в соответствии с законодательством.

Размеры ранее установленной санитарно-защитной зоны были подтверждены расчетом рассеивания по загрязняющим веществам.

Производственный мониторинг атмосферного воздуха не осуществлялся. Контроль выбросов от неорганизованных источников осуществляется расчетным методом в соответствии с требованиями действующих методик. Проведение инструментальных замеров неорганизованных источников не предусмотрено.

Анализ расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками, приведенный в разделе 3 настоящего проекта показывает, что максимальные концентрации на границе селитебной зоны не превышают нормативных значений предельно-допустимых концентраций, установленных для населенных мест и составляют от 0,96 до 0,001 долей ПДК_{м.р.}. По остальным загрязняющим веществам превышения нормативных значений предельно-допустимых концентраций для населенных мест также не установлено.

Учитывая результаты выполненного расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ, подтверждающий не превышение 1,0 ПДК на расстоянии 500 м, размеры санитарно-защитной зоны предприятия устанавливаются на прежнем уровне: по всем направлениям – 500 м.

При этом необходимо отметить, что санитарно-защитная зона определена от границ территории предприятия как источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На участке промышленной зоны и в пределах установленной санитарно-защитной зоны отсутствуют жилые здания, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.).

Месторождение строительного камня расположено в 3500 м к северо-востоку от ближайшей жилой зоны — поселка Кушоки.

6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В соответствии «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Приложение 40 к приказу Министра ООС РК от 29.11.2010 года №298 и Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

На период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются только мероприятия организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. Первый режим (снижение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы на 15 %):

- усилить контроль за соблюдением технологического регламента работ;
- запретить ведение работ в форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работы, связанные с повышенным пылеобразованием (буровые, погрузочно-разгрузочные операции, перемещение горной массы и вскрыши);
- ограничить объемы погрузочно-разгрузочных работ, сопровождающихся интенсивным пылевыделением;
- снизить интенсивность движения автотранспорта на территории предприятия;
- обеспечить регулярное увлажнение технологических дорог, площадок, мест складирования и перегрузки сыпучих материалов;
- усилить контроль за состоянием мест пересыпки и складирования пылящих материалов;
- запретить проведение работ, связанных с повышенным пылеобразованием (очистка территорий сухим способом, продувка и т.п.);
- прекратить испытания и работы, связанные с изменением технологического режима, способные привести к увеличению выбросов загрязняющих веществ;
- осуществлять производственный контроль за соблюдением технологических режимов работ, влияющих на уровень пылеобразования, а также контроль выполнения мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ;

Второй режим (снижение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы на 25 %):

- выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого режима;
- дополнительное снижение объемов добычных и погрузочно-разгрузочных работ;
- временное ограничение или приостановка работ, сопровождающихся максимальным пылеобразованием;
- сокращение времени работы автотранспорта и спецтехники;
- при совпадении с периодами планово-предупредительных работ — приостановка части технологических операций.

В связи с тем, что в районе расположения месторождения строительного камня не проводится и не планируется прогнозирования НМУ, разработка детализированных мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ в настоящем проекте не предусматривается.

Таблица 6.1 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ:
- для первого режима

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в период НМУ															

- для второго режима

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Второй режим работы предприятия в период НМУ															

- для третьего режима

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Третий режим работы предприятия в период НМУ															

Таблица 6.2 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	г/м ³	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
							г/с	%	г/м ³	г/с	%	г/м ³	г/с	%	г/м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

7. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Согласно главы 13 Экологического кодекса операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

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

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы НДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Контроль за соблюдением нормативов НДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом.

При контроле за соблюдением нормативов НДВ основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу. Инструментально-лабораторный контроль должен проводиться с привлечением специализированных организаций или силами собственной аккредитованной лаборатории.

Для повышения достоверности контроля за соблюдением нормативов НДВ, а также при невозможности применения прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие методы контроля.

Согласно главе 5.6 РНД 201.3.01-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$M / (ПДК_{м.р.} \times H) > 0,01$$

где M – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества от источника, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

H – высота источника выбросов (при H < 10 м для расчета принимается H = 10 м), м

Результаты расчета по источникам приведены в таблице 7.1

Таблица 7.1 Расчетная таблица по контролю за соблюдением нормативов НДВ

№ источника	Наименование	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	ПДК _{м.р.} , г/с	M, г/с	H, м	M/(ПДК _{м.р.} *H)	Периодичность контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Контроль нормативов НДВ для всех неорганизованных источников выброса предприятия производится балансовым методом силами самого предприятия.

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 План-график проведения балансовым методом неорганизованных источников выбросов «Месторождение строительного камня «Куу - Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	5	3	4	5	6	7
6011	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,82634			
6012	Разгрузка камня из автосамосвала в дробилку	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,25872			
6013	Дробление камня на самоходной ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,0561		Эколог предприятия	Расчетный (балансовый) метод
6014	Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку, Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		3,492			
6015	Погрузка строительного камня в автосамосвалы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		1,035			
6017	Временный породный отвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,63327			

В связи с тем, что технологически невозможно произвести прямые инструментальные замеры от неорганизованных источников, поэтому осуществление контроля за соблюдением нормативов эмиссий на всех неорганизованных источниках производится балансовым методом силами самого предприятия. Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, расходу сырья, объему производимой продукции и проч., при составлении ежеквартальных отчетов по ПЭК и ежегодной статистической отчетности 2 ТП-воздух.

План природоохранных мероприятий для «Месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на проектный период разрабатывается отдельным документом и согласовывается в рамках получения разрешения на воздействие.

Выводы и рекомендации

1. Настоящим проектом нормативов допустимых выбросов определены нормативы эмиссий для месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) соблюдение которых, согласно расчету, позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населенных мест.

2. Разработка проекта выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК и Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду сроком на 10 календарных лет 2027-2036 годы.

3. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды для Месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) необходимо пересмотреть установленные нормативы эмиссий (НДВ) до истечения их срока действия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63);
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
5. «Методики расчета выбросов от неорганизованных источников» Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п
6. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п
7. РНД 201.3.01-06, «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Санкт-Петербург, 1992 г.;
8. «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Приложение 40 к приказу Министра ООС РК от 29.11.2010 года № 298.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области ООС
(природоохранное проектирование, нормирование) №02301Р от 30.07.2021 г.;



ЛИЦЕНЗИЯ

30.07.2021 года

02301P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрофГеоЭкология"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, дом № 48А, 3
БИН: 110340015833

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **Умаров Ермек Касымгалиевич**

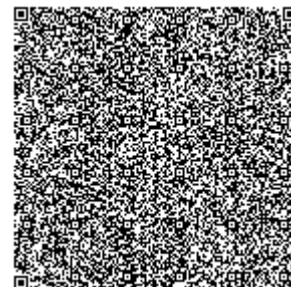
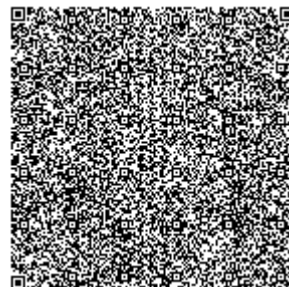
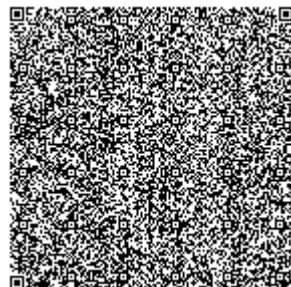
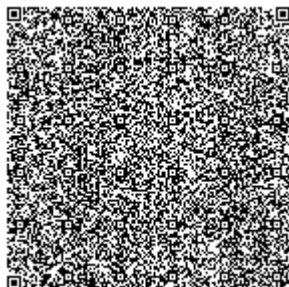
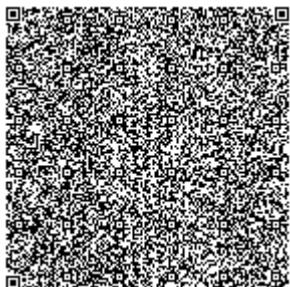
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **24.10.2013**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Нур-Султан**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02301Р

Дата выдачи лицензии 30.07.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Экологический аудит 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 "ПрофГеоЭкология"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, дом № 48А, 3, БИН: 110340015833

(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

100000, Республика Казахстан, г.Караганда, проспект Бухар Жырау, дом 48А, н.п.3

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

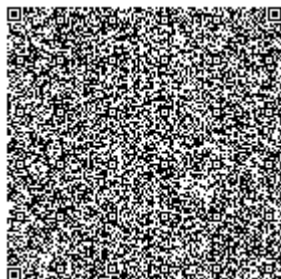
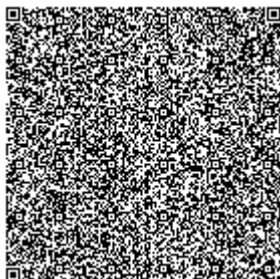
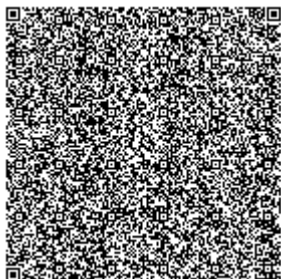
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



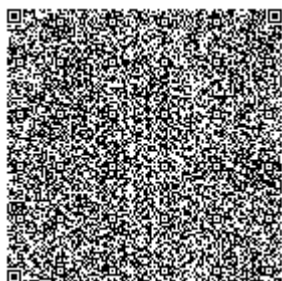
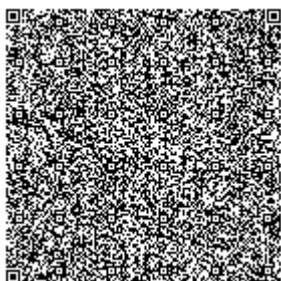
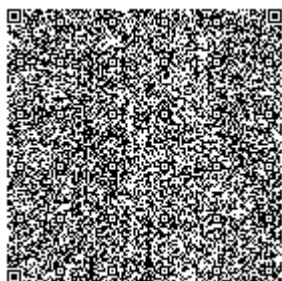
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.07.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

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





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02301Р

Дата выдачи лицензии 30.07.2021 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 "ПрофГеоЭкология"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, дом № 48А, 3, БИН: 110340015833

(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

100000, Республика Казахстан, г.Караганда, проспект Бухар Жырау, дом 48А, н.п.3

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

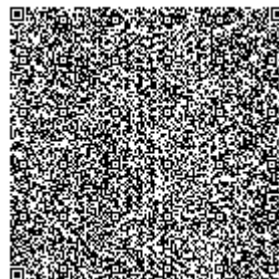
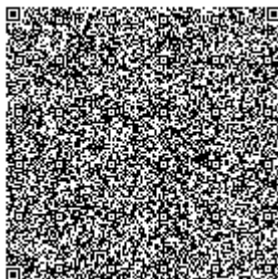
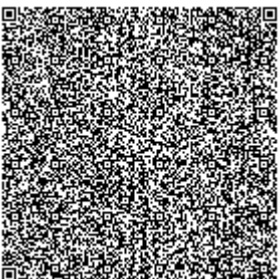
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



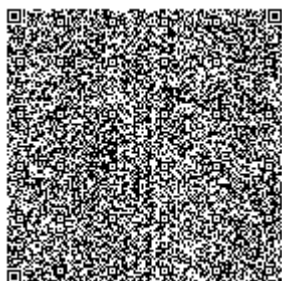
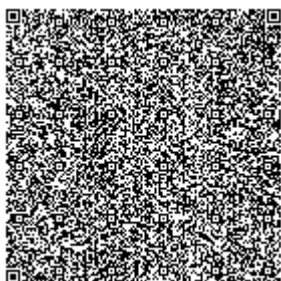
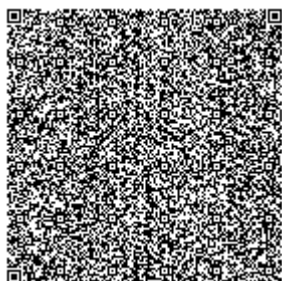
Номер приложения 002

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.07.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

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



Приложение 2

Копия Решения об определении категории объекта департамента экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 сентября 2021 года.



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Карагандинской области" Комитета экологического
регулирувания и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«9» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "Товарищество с ограниченной ответственностью
«Kazakhmys Coal (Казахмыс Коал)» ПТЦ "Куу-Чек" каменный карьер ",
"05101"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
181140026916

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Бухар-Жарауский район, поселок Кушоқы)

Руководитель: ИСЖАНОВ ДАРХАН ЕРГАЛИЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«9» сентябрь 2021 года

подпись:



Приложение 3

Заключение государственной экологической экспертизы KZ38VDC00062049 от
24.07.2017, на 2017-2026 гг.

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК ККМФКЗ2А. БСН 030540003215



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМФКЗ2А. БИН 030540003215

**ТОО «Корпорация Казахмыс» Головной
проектный институт**

На KZ00RCT00064806 от 23.06.2017 г

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы**

Раздел ОВОС к «Проекту промышленной разработки месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» выполнен лицензированным отделом ООС и РВ ГПИ – государственная лицензия МООС РК (преобразовано в Министерство энергетики РК) № 01490Р (приложение Б) на природоохранное проектирование (нормирование), выдана ТОО «Корпорация Казахмыс» 27.07.2012 года.

- На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
- Электронная версия проекта ОВОС;
 - Электронная версия Проекта промышленной разработки месторождения строительного камня Куу-Чекинское-2;
 - Публикация в СМИ, газета Подробности от 23.06.2017 г № 59(3117).
- Материалы поступили на рассмотрение за №8/689 от 23.06.2017 г.

Общие сведения

Месторождение строительного камня (песчаника) «Куу-Чекинское-2» расположено в 5 км к юго-западу от пос. Кушоки (селитебная зона) в непосредственной близости от промышленной железнодорожной ветки, соединяющей угольный разрез со станцией Нуринская. В 1,5 км от месторождения проходит автомагистраль Караганда - Павлодар.

Район месторождения представляет собой равнину, окруженную мелкосопочником с отметками 517-528 м. В северо-восточном направлении возвышается сопка Куучек с абсолютной отметкой 686,8 м.

Согласно расчетам, с учетом выбросов от автотранспорта, в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием 70-20% двуокиси кремния



Согласно расчетам, без учета выбросов от автотранспорта, в атмосферу выбрасывается 4 загрязняющих вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием 70-20% двуокиси кремния.

Общее количество источников, загрязняющих атмосферу – 6, источники являются неорганизованными.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составит на период эксплуатации – 32,49986 т (в т. ч. твердые – 32,00113 т, газообразные – 0,49873 т).

В период эксплуатации дополнительно образуются отходы производства и потребления: отработанная конвейерная лента и мешкотара из-под взрывчатых веществ. Всего планируется образование отходов в количестве – 3204,465625 т/год.

В состав ТОО «Разрез Куу-Чекинский» входят следующие структурные подразделения:

- промплощадка №1 - угольный разрез;
- промплощадка №2 - каменный карьер;
- промплощадка №3 - котельная разреза (п. Кушоки);
- промплощадка №4 - котельная очистных сооружений;
- промплощадка №5 - РСУ, АБК;
- промплощадка №6 - ГАТЦ;
- промплощадка №7 - АЗС;
- промплощадка №8 - склад ГСМ.

Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при разработке месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» будут являться:

- карьер каменный (источник № 6011 - существующий источник);
- разгрузка камня из автосамосвала в дробилку (источник № 6012 - существующие источники);
- пункт отгрузки камня в автотранспорт (источник № 6013-6015 - существующий источник);
- временный породный отвал (источник №6017 - новый источник).

Источниками неорганизованных выбросов на карьере строительного камня являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование (**источник № 6011**): буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂, оксид углерода, диоксид азота, предельные углеводороды и сажа. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота. При проведении взрывных работ используются взрывчатые вещества «Игданит», для обводненных скважин – «Интерит-40». Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающие ПДК. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин.), то эти загрязнения следует принимать, в основном, при расчете залповых выбросов от карьера.

Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку (**источник 6012**). Камень доставляется в дробилку автосамосвалами. Режим проведения разгрузочных работ составляет – 256 ч/год. Объем отгружаемого камня составляет 95040 т/год (35200 м³). При разгрузке камня в дробилку выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Пункт отгрузки камня в автотранспорт транспорт - **источник 6013- 6015**. Камень подаётся на ДСУ и после дробления попадает на открытый ленточный конвейер, откуда отгружается автосамосвалами и используется на собственные нужды ТОО «Разрез Куу-Чекинский».



Дробление камня осуществляется щековой дробилкой типа СМД-110.
Время работы дробилки 256 ч/год.

При грохочении камня используется грохот. Время работы грохота 256 ч/год.
Затем камень попадает на открытый ленточный конвейер.

Ширина конвейерной ленты – 1 м, длина – 35 м. Режим работы ленточного конвейера составляет – 256 часов в год. Годовой объем камня, отгружаемого через ДСУ, составит: 2017-2026 гг. – 95040 тонн/период.

Пересыпка камня из автотранспорта в приемный бункер, дробление камня, перемещение его на открытом ленточном конвейере, пересыпка с бункера на конус – процессы, при которых в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Временный породный отвал находится в пределах карьерного поля (**источник №6017**), в дальнейшем вскрышные породы используются для подсыпки автодорог (согласно Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды п.7, п.7.2.).

Добытый камень погружается в автотранспорт. Объем камня составит – 95040 т/период. В дальнейшем камень используется для собственных нужд ТОО «Разрез Куу-Чекинский».

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации, полностью передаются специализированной организации по договору. Отходы относятся к зеленому и янтарному уровню опасности.

Согласно приложению 1 к Санитарным Правилам «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, зарегистрированный в Министерстве юстиции РК 22 мая 2015 года № 11124), размер СЗЗ для месторождения строительного камня «Куу - Чекинское 2» принимается не менее 500 м, как «производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка» (раздел 4, п.14, пп.4), объект относится к II классу опасности.

На основании требований п. 1 статьи 40 ЭК РК по степени воздействия на окружающую среду предприятие относится ко II категории, как добыча общераспространенных полезных ископаемых.



Таблица – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		2017 –2026 гг.		П Д В		
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
в том числе факелы*								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Н е 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 (4)								
месторождения строительного камня	6011				0.1374	-	0.1374	2017
(0304) Азота (II) оксид (6)								
месторождения строительного камня	6011				0.02233		0.02233	2017
(0337) Углерода оксид (594)								
месторождения строительного камня	6011				0.339		0.339	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)								
месторождения строительного камня	6011	-	-	0.64425	6.06761	0.64425	6.06761	2017
	6012	-	-	6.47	5.11	6.47	5.11	2017
	6013	-	-	0.0842	0.0776	0.0842	0.0776	2017
	6014	-	-	12.9875	10.2587	12.9875	10.2587	2017
	6015	-	-	12.94	10.22	12.94	10.22	2017
	6017	-	-	16.15836	0.26722	16.15836	0.26722	2017
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:				49.28431	32.49986	49.28431	32.49986	
Всего по предприятию:				49.28431	32.49986	49.28431	32.49986	

*сжигания попутного и (или) природного газа при испытании объектов скважин, пробной эксплуатации, технологически неизбежном сжигании газа (в том числе при пуско-наладке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования, а также при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования)



Вывод

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывает** Раздел ОВОС к «Проекту промышленной разработки месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2».

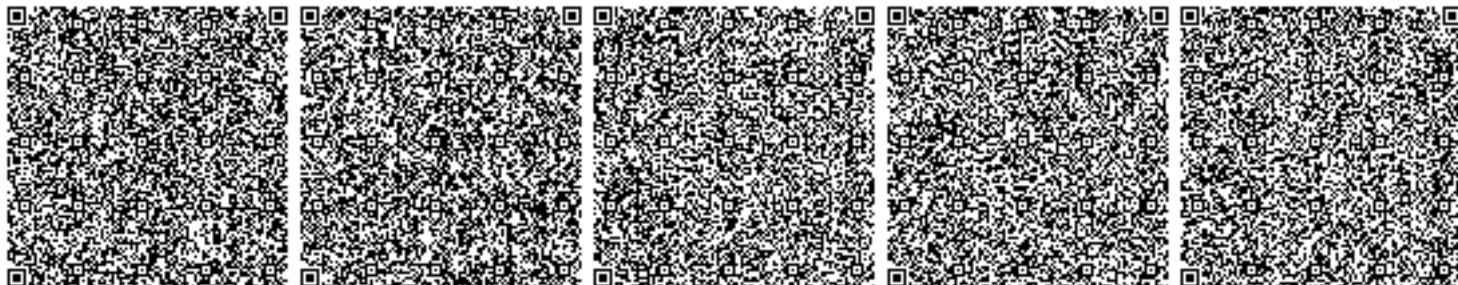
**И.о. руководителя отдела
экологической экспертизы проектов
и экологического регулирования**

С. Ахметжанова



И.о руководителя отдела

Ахметжанова Сауле Альжапаровна



Приложение 4

Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу

УТВЕРЖДАЮ:
 Генеральный директор
 ТОО «Kazakhmys Coal» (Кзахмыс Коал)
 месторождение строительного
 камня «Куу-Чекинское 2»
 Гаевский А.Ю.(ф.и.о)
 подпись
 2026 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Карагандинская область, ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2»

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	6011	6011 01	Буровые работы	буровые работы	1	80	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)	2908 (494)	0,07843
	6011	6011 02	взрывные работы	пыление при взрывных работах	0,1	80	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1374
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,02232
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,339

						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)	2908 (494)	0,466
6011	6011 03	Выемочно-погрузочные работы (вскрыша)	пыление при выемке	8	256	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)	2908 (494)	0,00083
6011	6011 04	Выемочно-погрузочные работы	пыление при выемке	8	256	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)	2908 (494)	0,02433
6011	6011 05	Транспортировка	пыление при перевозке внутри карьера	8	256	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)	2908 (494)	3,002
6011	6011 06	Планировочные работы	пыление при планировке	8	256	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)	2908 (494)	0,7548
6012	6012 08	Разгрузка камня из автосамосвала в дробилку	пыление	8	256	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)	2908 (494)	0,51094
6013	6013 09	Дробление камня на самоходной ДСУ	пыление при дроблении	8	256	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)	2908 (494)	0,0776
6014	6014 10	Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную	перемещение	12	384	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)	2908 (494)	0,0581

6014	6014 11	Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус	пыление при разгрузке	12	384	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)	2908 (494)	10,219
6015	6015 12	Погрузка строительного камня в автосамосвалы	пыление при погрузке	8	256	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)	2908 (494)	2,044
6017	6017 13	Разгрузочные работы (вскрыша)	пыление при разгрузке	8	256	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)	2908 (494)	0,01742
6017	6017 14	Хранение вскрыши на породном отвале	пыление материала	8	256	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)	2908 (494)	1,4104
6017	6017 15	Погрузка вскрыши в автотранспорт	пыление при погрузке	1	12	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)	2908 (494)	0,0498

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Карагандинская область, ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основное									
6011	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,1374
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,02232
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,339
						2908 (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)	0,82634	4,32639
6012	2					2908 (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)	0,25872	0,51094
6013	2					2908 (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)	0,0561	0,0776
6014	3					2908 (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)	3,492	10,2771

6015	2				2908 (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)	1,035	2,044
6017	3				2908 (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)	0,63327	1,47762

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Карагандинская область , ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Карагандинская область, ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2»

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		19,21237	19,21237	0	0	0	0	19,21237
в том числе:								
Твердые:		18,71365	18,71365	0	0	0	0	18,71365
из них:								
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)	18,71365	18,71365	0	0	0	0	18,71365
Газообразные и жидкие:		0,49872	0,49872	0	0	0	0	0,49872
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1374	0,1374	0	0	0	0	0,1374
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02232	0,02232	0	0	0	0	0,02232
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,339	0,339	0	0	0	0	0,339

Начальник технического отдела
ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)

Инженер ООС
ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)



Королев К.А.



Аринова А.М.

Приложение 5

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников эмиссий

1. Буровые работы (ист. 6011-001)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при бурении скважин в массиве строительного камня буровым станком DM45/LP выполнен в соответствии с разделом 3.4 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов), утвержденной Приложением №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выброса пыли неорганической SiO2 (70-20%) при проведении буровых работ буровым станком DM45/LP

Исходные данные

	Ед.измерения	Значение
Количество буровых станков	n шт	1
Тип станка	-	DM45/LP (принят по аналогии СБШ250)
Объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1)	Vij м ³ /ч	1,29
Чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.	T ч/год	80
Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4); взят >7,0- 8,0	k5 дол.единиц	0,4
удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м3, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1.	qij песчаники крепкие, доломиты плотные, аргиллиты весьма плотные, амфиболиты	1,9
крепость пород по шкале М. М. Протодьяконова, f принят по исходным данным	f >8 - <= 10	

Расчет выбросов пыли при буровых работах.

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3})$$

т/год

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right)$$

г/сек

Mсек	=	1,29	×	1,9	×	0,4	/	3,6	=	0,2723	г/сек		
Mгод	=	1,29	×	1,9	×	80	×	0,4	×	0,001	=	0,07843	т/год

Наименование вещества	код вещества	г/сек	т/год
Пыль неорганическая SiO2 (70-20%)	2908	0,2723	0,07843

Источник выделения № 6011- 002. Взрывные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с п. 3.5 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов), утвержденной Приложением №1 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Исходные данные

Взрывчатое вещество:		Игданит						
количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;	A _j	21,2						
удельное выделение i-того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j-того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);	q _{ij}	Пылегазовое облако- оксид углерода (CO)- 0,011; оксиды азота (NOx)- 0,0063						
Взорванная горная порода	q ^{"ij}	оксид углерода (CO)- 0,005, оксиды азота (NOx)-0,0018						
Объем взорванной горной породы, м3/год;	V _{ГМ}	36400						
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3	V _{ГМ}	36400						
Крепость горной массы по шкале М.М.Прогодяконова: >8 - <= 10								
удельное пылевыведение на 1м3 взорванной горной породы, кг/м3 (таблица 3.5.2);	q _п	0,08						
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы	η	0						
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	0						
безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза		0,16						
Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:								
Для пыли :	$M_{сек} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{эм} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}$	г/сек						
Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:								
	$M_{год} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{эм} \times (1 - \eta)}{1000}$	т/год						
Результаты расчета								
M сек =	0,16 × 0,08 × 36400 × (1-0) × 1000 / 1200							
M год =	0,16 × 0,08 × 36400 × (1-0) / 1000							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (503)	<table border="1"> <tr> <td>Мсек</td> <td>г/сек</td> <td>388,2667</td> </tr> <tr> <td>Мгод</td> <td>т/год</td> <td>0,466</td> </tr> </table>	Мсек	г/сек	388,2667	Мгод	т/год	0,466
Мсек	г/сек	388,2667						
Мгод	т/год	0,466						
Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:								
для газов:	$M_{сек} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}$	г/сек						
Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:								

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

$$M1_{год} = \sum_{j=1}^m q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta)$$

т/год

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = M1_{год} + M2_{год}$$

т/год

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

$$M2_{год} = \sum_{j=1}^m q_{ij}' \times A_j$$

т/год

Кол-во выбросов оксид углерода CO с пылегазовым облаком при производстве взрыва

$$M1_{год} = 0,011 \times 21,2 \times (1-0) = 0,233 \text{ т/год}$$

Кол-во выбросов оксид углерода CO, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

$$M2_{год} = 0,005 \times 21,2 = 0,106 \text{ т/год}$$

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, оксида углерода, выбрасываемых в атмосферу, т/год

$$M_{год} = 0,233 + 0,106 = 0,339 \text{ т/год}$$

Максимальное количество оксида углерода, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

$$M \text{ сек} = 0,011 \times 21,2 \times (1-0) \times 10^6 / 1200 = 194,3 \text{ г/сек}$$

Кол-во выбросов оксиды азота (N_{ox}) с пылегазовым облаком при производстве взрыва

$$M1_{год} = 0,0063 \times 21,2 \times (1-0) = 0,1336 \text{ т/год}$$

Кол-во выбросов оксиды азота (N_{ox}), постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

$$M2_{год} = 0,0018 \times 21,2 = 0,03816 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения N 6011. Карьер

Источник выделения N 003. Выемочно-погрузочные работы (вскрыша)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов), утвержденной Приложением №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле 3.1.3 :

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600} \times K_{гр.осаж} \quad (\text{г/сек})$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле 3.1.4 :

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6} \times K_{гр.осаж} \quad (\text{т/год})$$

Исходные данные

Марка экскаватора	Hitachi ZX870	
	Время работы экскаватора	ч/год
– количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;	m	1
– количество марок экскаваторов, работающих в течение года	m	1
удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м ³ (таблица 3.1.9);: Эскарвация в забое, Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова - 8	qэj	7,2
максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м ³ /час;	Vjmax	4,69
годовой объём перегружаемого материала экскаватором марки Hitachi ZX870 принят по производственным данным предприятия м ³ /год.	Vj	1200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа	k3	1,2 1,4
– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); влажность 8%	k5	0,4
Пылеподавление при выемочно-погрузочных работах осуществляется путем орошения забоя и мест погрузки поливочной машиной на базе БелА3-7547. Эффективность пылеподавления принята η = 0,8 в соответствии с методикой	η	0,8
коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	K гр.осаж	0,4
		1

$$M_{сек} = 1 \times 7,2 \times 4,69 \times 1,4 \times 0,4 \times (1-0,8) \times 0,4 = 0,4$$

$$M_{год} = 7,2 \times 1200 \times 1,2 \times 0,4 \times (1-0,8) \times 0,000001 = 0,000001$$

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ (503)	Mсек	г/сек	0,00042
		M год	т/год	0,00083

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,00042	0,00083

Источник загрязнения N 6011. Карьер

Источник выделения N 004. Выемочно-погрузочные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов), утвержденной Приложением №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600} \times K_{гр.осаж} \text{ г/сек}$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6} \times K_{гр.осаж} \text{ т/год}$$

Исходные данные

Марка экскаватора	Hitachi ZX870	
Время работы экскаватора	ч/год	256
– количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;	m	1
– количество марок экскаваторов, работающих в течение года	m	1
удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м ³ (таблица 3.1.9);: Экскавация в забое, Крепость горной массы по шкале М.М.Протогьяконова -8	qэj	7,2
максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м ³ /час;	Vjmax	137,50
годовой объём перегружаемого материала экскаватором марки Hitachi ZX870 принят по производственным данным предприятия м ³ /год.	Vj	35200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа	k3	1,2 1,4
– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); влажность материала 8%	k5	0,4
Пылеподавление при выемочно-погрузочных работах осуществляется путем орошения забоя и мест погрузки поливочной машиной на базе БелАЗ-7547. Эффективность пылеподавления принята η = 0,8 в соответствии с методикой	η	0,8
коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	K гр.осаж	0,4
		1

$$M_{сек} = 1 \times 7,2 \times 137,50 \times 1,4 \times 0,4 \times (1-0,8) \times 0,4$$

$$M_{год} = 7,2 \times 35200 \times 1,2 \times 0,4 \times 1 \times (1-0,8) \times 0,000001$$

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ (503)	Mсек	г/сек	0,01232
		Mгод	т/год	0,02433

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0,01232	0,02433

Источник загрязнения N 6011. Карьер

Источник выделения N 005. Транспортировка

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с п. 3.3 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов), утвержденной Приложением №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

$$M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год}$$

C ₁	-	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (более 30 тонн)		3,0
C ₂	-	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (20-30 км/ч) принят по таблице		2,75
C ₃	-	коэффициент, учитывающий состояние дорог. В расчетах учтена эффективность пылеподавления при транспортировке материала принят равным 0,1 как для обработанной водой дороги с щебеночным покрытием, так как пылеподавление при выемочно-погрузочных работах осуществляется путем орошения забоя на автодорог карьера поливочной машиной на базе БелАЗ-7547.		0,1
C ₄	-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе		1,3
C ₅	-	коэф-т, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала, опред. по ф-ле:		1,26
$V_{об} = (v_1 \times v_2 / 3,6)^{0,5}, \text{ м/с}$				
v ₁	-	ск-ть ветра в рассматриваемом районе, м/с		3,1
v ₂	-	средняя ск-ть движения трансп. ср-ва, км/ч		30
V _{об}	=	$(3,1 \times 30 / 3,6) \cdot 0,5 =$	5,1 м/сек	
C ₇	-	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу		0,01
k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала; - влажность 8%		0,4
N	-	число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час		4,0
L	-	средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км		0,4
n	-	число работающих автомашин	2,0	4,0
q'	-	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² ×с материал взят по песчаннику		0,005
q ₁	-	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км		1450
S	-	площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м ² взят по усредненным значениям		24
T _{сп}	-	количество дней с устойчивым снежным покровом		128
T _д	-	количество дней с осадками в виде дождя		
T _д	=	$\frac{2 \times T_{0д}}{24} = \frac{2 \times 229}{24} =$	19	
T _д ⁰	-	суммарная продолжительность осадков в виде дождя, час		229

Транспортировка осуществляется автосамосвалами г/п свыше 30 тонн на расстояние равное 0,4км.

C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₇	k ₅	N	L	n	q'	q ₁	S	T _д	T _{сп}
3,00	2,75	0,1	1,3	1,26	0,01	0,4	4,0	0,4	2	0,005	1450	24	0	128

$$M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$$

M _{сек}	M _{год}
0,1594	
	3,002

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,1594	3,002

Источник загрязнения N 6011. Карьер

Источник выделения N 006. Планировочные работы

Расчет выбросов пыли при перемещении, пылящих материалов производится согласно п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Количество перемещаемой горной породы(песчаник)	т/год	14040
	т/час	54,8
	ч/год	256,00

«Объем 5200 м³/год принят для расчета выбросов пыли бульдозером марки Т 35.01 исходя из фактического годового объема переработки материала при выполнении вспомогательных работ в карьере: зачистки автодорог и очистки придорожных и придорожных зон, с учетом производительности машины и количества часов работы за год.»

k ₁	-	весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по песчанику)	0,04
k ₂	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,01
k ₃	-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; скорость ветра 3,1 м/с	1,2 1,4
k ₄	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;открыт с 4- сторон	1
k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала;составляет 8%	0,4
k ₇	-	коэффициент, учитывающий крупность материала;<100-50 мм	0,4
k ₈	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1
k ₉	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;при одновременном сбросе материала весом k9=0,1 – свыше 10 т,В остальных случаях k9=1;	1
V'	-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 2м	0,7
G _{час}	-	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;(перевод 20,31 м ³ /час*2,7 плотность)	54,8
G _{год}	-	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;(перевод 5200 м ³ /год* 2,7 плотность)	14040
K гр. осажд.	-	коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	0,4
			1

Итого от перемещения бульдозером(результаты расчета)

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,3819	0,7548

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0,3819	0,7548

Источник загрязнения N 6011. Карьер

Источник выделения N 007. Передвижные источники

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе АВТОТЕХНИКИ, согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө

Загрязняющее вещество	Выброс, т/г
Оксид углерода	0,0000001
Углеводороды	0,03
Диоксид азота	0,01
Сажа	0,0155
Сернистый ангидрид	0,02
Бенз(а)пирен	0,00000032

Расчетные формулы (п. 23 методики):

$$M_{г} = V_{т} \times q_{i}, \text{ т/год}$$

$$M_{с} = 10^6 \times M_{г} / (3600 \times T), \text{ г/с}$$

Годовое количество д/т, сжигаемое ДВС транспортом

Время работы всей техники

100 т/год

2048 ч/год

Q_{CO}	=	100,0	×	0,0000001	=	0,0000010	т/год				
Q_{CH}	=	100,0	×	0,03	=	3,0000	т/год				
Q_{NO2}	=	100,0	×	0,01	=	1,0000	т/год				
Q_C	=	100,0	×	0,0155	=	1,5500	т/год				
Q_{SO2}	=	100,0	×	0,02	=	2,0000	т/год				
Q_{C20H12}	=	100,0	×	0,00000032	=	0,0000032	т/год				
Q_{CO}	=	0,000010	×	10^6	/	2048	×	3600	=	0,0000014	г/сек
Q_{CH}	=	3,0000	×	10^6	/	2048	×	3600	=	0,4069	г/сек
Q_{NO2}	=	1,0000	×	10^6	/	2048	×	3600	=	0,1356	г/сек
Q_C	=	1,5500	×	10^6	/	2048	×	3600	=	0,2102	г/сек
Q_{SO2}	=	2,0000	×	10^6	/	2048	×	3600	=	0,2713	г/сек
Q_{C20H12}	=	0,000032	×	10^6	/	2048	×	3600	=	0,000004	г/сек

Итого от автотранспорта и спецтехники:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Оксид углерода	0,0000014	0,000010
Углеводороды	0,4069	3,0000
Диоксид азота	0,1356	1,0000
Сажа	0,2102	1,5500
Сернистый ангидрид	0,2713	2,0000
Бенз(а)пирен	0,0000043	0,000032

Итого по все источникам ЗВ

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Оксид углерода	0,0000014	0,339010
Углеводороды	0,4069	3,0000
Диоксид азота	0,1356	1,1374
Сажа	0,2102	1,5500
Сернистый ангидрид	0,2713	2,0000
Бенз(а)пирен	0,000004	0,000032
Пыль неорганическая	0,8263	4,3264
Итого	1,8503800	12,352832

Источник загрязнения N 6012. ДСУ

Источник выделения N 001. Разгрузка камня из автосамосвала в дробилку

Расчет выбросов пыли при перемещении, пылящих материалов производится согласно п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Количество перемещаемой горной породы		т/год	95040	
		т/час	371,25	
		ч/год	256,00	
k ₁	-	весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по песчанику)	0,04	
k ₂	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,01	
k ₃	-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; скорость ветра 3,1 м/с	1,2	1,4
k ₄	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; открыт с 4- сторон	1,0	
k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала; составляет 8%	0,4	
k ₇	-	коэффициент, учитывающий крупность материала; <100-50 мм	0,4	
k ₈	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; При использовании иных типов перегрузочных устройств k ₈ =1;	1,0	
k ₉	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; при одновременном сбросе материала весом k ₉ =0,1 – свыше 10 т	0,1	
V'	-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 2м	0,7	
G _{час}	-	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	371,25	
G _{год}	-	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	95040,0	
K гр. осаж.	-	коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	0,4	1

Итого от разгрузки (результаты расчета)

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,25872	0,51094

Код	Примесь	Выброс	Выброс
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,25872	0,51094

Источник загрязнения N 6013. ДСУ**Источник выделения. Дробление камня на самоходной ДСУ**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, п. 3.6 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.

Максимальный разовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q \times G_{час} \times k_5}{3600} \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = q \times G_{год} \times k_5 \times 10^{-6} \text{ т/год}$$

Наименование дробилки : СМД-110 без средств пылеулавливания

где

q	-	удельное выделение твердых частиц при работе самоходных дробильных установок, г/т породы (таблица 3.6.1); принят как по аналогу с СДА-300	2,04
G _{час}	-	максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час; при работе 12ч/в смену	247,5
k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	0,4
G _{год}	-	количество переработанной горной породы, т/год	95040

$$M_{сек} = 2,04 \times 247,5 \times 0,4 / 3600 = 0,0561 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 2,04 \times 95040 \times 0,4 \times 10^{-6} = 0,0776 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0561	0,0776

Источник загрязнения N 6014. ДСУ

Источник выделения N 001. Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку

Расчет выбросов пыли при работе ленточных конвейеров производится согласно п. 3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложения №11 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.) по формулам:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \quad \text{г/сек}$$

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad \text{т/год}$$

Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

m	-	количество конвейеров;	1
n _j	-	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;	1
q	-	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q=0,003 г/м ² с;	0,003
b _j	-	ширина ленты j-того конвейера, м;	1
l _j	-	длина ленты j-того конвейера, м	35
k ₄	-	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	открыт с 4-х сторон
C ₅	-	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала, (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: , м/с, где: v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; корось обдува, м/с , V = (V1 * V2) ^ 0.5 = (3.1 * 1/3,6) ^ 0.5 = 0,93	применяется менее 2
k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала	8% 0,4
h	-	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	0
T _j	-	количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год. 12 часов работат дробилка и ленточный конвейер	384,00

Результаты расчета:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая	0,0420	0,0581
Итого от ленточного конвейера:		
Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая	0,0420	0,0581

Источник загрязнения N 6014. ДСУ

Источник выделения N 002. Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус

Расчет выбросов пыли при перемещении, пылящих материалов производится согласно п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_c = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{час} \times 10^6 \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Количество перемещаемого материала	т/год	95040
	т/час	247,50
	ч/год	384,00

K ₁	-	весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по щебню из осадочных пород крупностью от 20 мм и более)	0,04	
K ₂	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02	
K ₃	-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; скорость ветра 3,1 м/с	1,2	1,4
K ₄	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; открыт с 4- сторон	1,0	
K ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала; составляет 8%	0,4	
K ₇	-	коэффициент, учитывающий крупность материала; <100- 50	0,4	
K ₈	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; При использовании иных типов перегрузочных устройств k ₈ =1;	1	
K ₉	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, принимается k ₉ =0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k ₉ =0,1 – свыше 10 т, В остальных случаях k ₉ =1;	1	
V'	-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 2м	0,7	
G _{час}	-	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	247,50	
G _{год}	-	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	95040	
K гр. осаж д.	-	коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	0,4	1

а) Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более, результаты расчета

M _{сек} =	3,450	г/сек
M _{год} =	10,219	т/год

Итого от разгрузки щебня из осадочных пород крупностью от 20 мм и более

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	3,450	10,219

Источник загрязнения N 6015. ДСУ

Источник выделения N 001. Погрузка строительного камня в автосамосвалы

Расчет выбросов пыли при перемещении, пылящих материалов производится согласно п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_c = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{час} \times 10^6 \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Количество горной породы при погрузке в автосамосвалы	т/год	95040
	т/час	371,25
	ч/год	256,00

k ₁	-	весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по щебню из осадочных пород крупностью от 20 мм и более	0,04	
k ₂	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02	
k ₃	-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; скорость ветра 3,1 м/с	1,2	1,4
k ₄	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; открыт с 4- сторон	1,000	
k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала; составляет 8%	0,4	
k ₇	-	коэффициент, учитывающий крупность материала; <100- 50 мм	0,4	
k ₈	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; При использовании иных типов перегрузочных устройств k ₈ =1;	1	
k ₉	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; Принимается k ₉ =0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т	0,2	
V'	-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 2м	0,7	
G _{час}	-	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	371,25	
G _{год}	-	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	95040	
K гр. осаж.	-	коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	0,4	1

а) Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более результаты расчета

M _{сек}	=	1,035	г/сек
M _{год}	=	2,044	т/год

Итого от загрузки щебня из осадочных пород крупностью от 20 мм и более погрузчиком

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	1,0350	2,044

Источник загрязнения N 6017. Временный породный отвал

Источник выделения N 001. Разгрузочные работы (вскрыша)

Расчет выбросов пыли при перемещении, пылящих материалов производится согласно п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п)

$$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_c = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{час} \times 10^6 \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Количество горной породы при разгрузке вскрыши	т/год	3240
	т/час	12,66
	ч/год	256,00

K_1	-	весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по песчанику)	0,04
K_2	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,01
K_3	-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; скорость ветра 3,1 м/с	1,2
K_4	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; открыт с 4- сторон	1,0
K_5	-	коэффициент, учитывающий влажность материала; составляет 8%	0,4
K_7	-	коэффициент, учитывающий крупность материала; <100-50 мм	0,4
K_8	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; При использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8=1$;	1
K_9	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; при единовременном сбросе материала весом $K_9=0,1$ – свыше 10 т	0,1
V'	-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 2м	0,7
$G_{час}$	-	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	12,66
$G_{год}$	-	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	3240
$K_{гр.осаж.}$	-	коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	0,4

а) песчанику результаты расчета

$$M_{сек} = 0,00882 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,01742 \text{ т/год}$$

Итого от разрузки вскрыши

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,00882	0,01742

Источник загрязнения N 6017. Временный породный отвал

Источник выделения N 002. Хранение вскрыши на породном отвале

Расчет выбросов пыли при сдувании производится согласно п. 3.2 ."Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times Q \times S, \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{т/год}$$

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (среднегодовая скорость ветра 3,1 м/с)	1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	1
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (8%);	0,4
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (50-100мм);	0,4
k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	1,3
q - унос пыли ч 1 м^2 факт. поверхности материала на платформе, взят по песчаннику	0,005
S - поверхность пыления	60 м^2
$T_{сп}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом	128
$T_{д}$ - количество дней с осадками в виде дождя	19
$T_{д} = \frac{2 \times T_{од}}{24} = \frac{2 \times 229}{24} = 19$	
$T_{д}^0$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя, час	229

q	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	$T_{сп}$	$T_{д}$	S
0,005	1,2	1,0	0,4	1,30	0,4	128	19	60

$$M' = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times Q \times S, \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{т/год}$$

$M_{сек}$ $M_{год}$

0,0749 **1,4104**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0749	1,4104

Источник загрязнения N 6017. Временный породный отвал			
Источник выделения N 003. Погрузка вскрыши в автотранспорт			
Расчет выбросов пыли при перемещении, пылящих материалов производится согласно п. 3.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:			
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{год} \times (1 - \eta)$, т/год			
$M_c = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{гр.осаж} \times V' \times G_{час} \times 10^6 \times (1 - \eta) / 3600$, г/с			
Количество вскрыши при погрузке в автосамосвалы		т/год	3240
		т/час	276,0
		ч/год	12
K_1	-	весовая доля пылевой фракции в материале; (принят по песчаннику)	0,04
K_2	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,01
K_3	-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; скорость ветра 3,1 м/с	1,2 1,4
K_4	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; открыт с 4- сторон	1
K_5	-	коэффициент, учитывающий влажность материала; составляет 8%	0,4
K_7	-	коэффициент, учитывающий крупность материала; <100-50 мм	0,4
K_8	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;	1
K_9	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т	0,2
V'	-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 3м	1
$G_{час}$	-	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	276
$G_{год}$	-	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	3240
$K_{гр.осаж.}$	-	коэффициент осаждения твердых частиц, применяется согласно п.2.3 данной методики	0,4 1
а) взят по песчаннику			
$M_{сек}$	=	0,54955	г/сек
$M_{год}$	=	0,0498	т/год
Итого от загрузки песчанника погрузчиком			
Наименование загрязняющего вещества		Выброс	
		г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)		0,54955	0,0498

Приложение 6

Справка о фоновых концентраций, полученная на сайте гидрометеорологической службы
Республики Казахстан

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, сельский округ Тузды**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ПрофГеоЭкология\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)**
Разрабатываемый проект - **Нормативы допустимых выбросов (НДВ),**
6. **Программа управления отходами (ПУО), Программа экологического контроля (ПЭК)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, сельский округ Тузды выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 7

Справка о метеорологических сведениях по МС Караганда

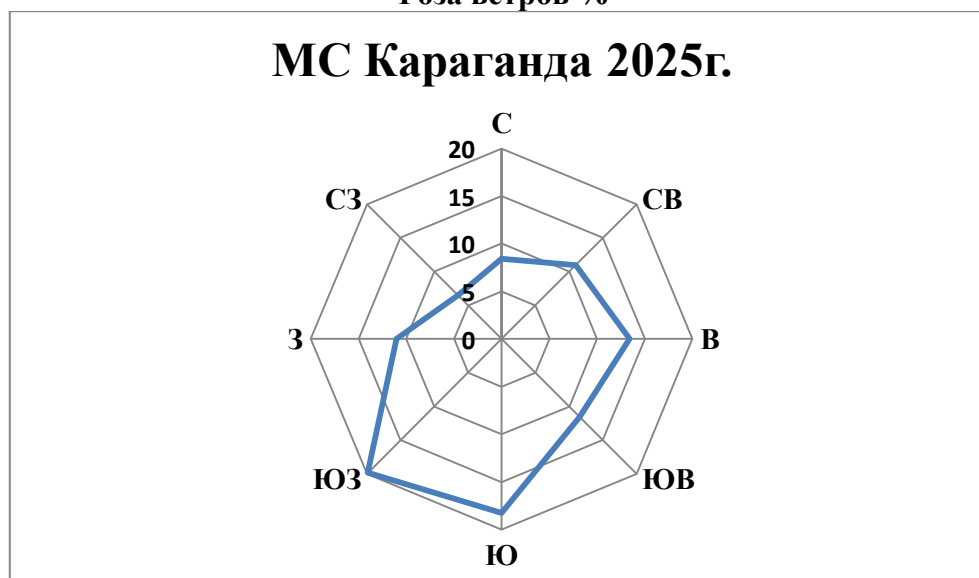
Среднегодовые данные по МС Караганда 2025 год.

Средняя минимальная температура воздуха °С холодного месяца (январь)	-12,4 ⁰ С
Средняя максимальная температура воздуха °С жаркого месяца (июль)	29,1 ⁰ С
Количество дней с жидкими осадками	115
Годовая продолжительность жидких осадков в часах	229
Количество осадков за год, мм	370,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	128
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,1

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	11	13	12	18	20	11	7	10

Роза ветров %



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра
(ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>)

Приложение 8

Расчет рассеивания загрязняющих веществ и графических иллюстрации к расчету

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ПрофГеоЭкология"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Караганда-2025

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 6.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 3.1 м/с

Температура летняя = 29.1 град.С

Температура зимняя = -12.4 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	гр.	м	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	1.0	1.00	0	0	0.1356000

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |

| Их расчетные параметры |

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.135600	П1	24.215801	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.135600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 24.215801 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3864, Y= 2789

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3439.0 м, Y= 2489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8971633 доли ПДК_{мр}

| 0.3794327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
Фоновая концентрация Cf 0.0400000 2.1 (Вклад источников 97.9%)							
1	6011	III	0.1356	1.8571633	100.00	100.00	13.6958942
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0576485 доли ПДКмр |

| 0.0115297 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
Фоновая концентрация Cf 0.0400000 69.4 (Вклад источников 30.6%)							
1	6011	III	0.1356	0.0176485	100.00	100.00	0.130151317
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 131
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2886.4 м, Y= 2634.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2025746 доли ПДКмр |
 | 0.0405149 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M				
Фоновая концентрация Cf 0.0400000 19.7 (Вклад источников 80.3%)							
1	6011	П1	0.1356 0.1625746	100.00	100.00	1.1989275	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	гр.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	3.0	1.00	0	0	0.2102000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6011	0.210200	П1	150.152252	0.50	5.7

Суммарный $M_q =$		0.210200 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		150.152252 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 3864$, $Y = 2789$

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 3389.0$ м, $Y = 2339.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 3.5101221$ долей ПДК_{мр}|

| 0.5265183 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 36 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6011	П1	0.2102	3.5101221	100.00	100.00	16.6989632

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0094903 доли ПДК_{мр} |
| 0.0014235 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6011	П1	0.2102	0.0094903	100.00	100.00	0.045148782

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 131

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3747.3 м, Y= 2931.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1799976 доли ПДКмр |
 | 0.0269996 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
1	6011	П1	0.2102	0.1799976	100.00	100.00	0.856315970
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	гр.	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	1.0	1.00	0	0	0.2713000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
п/п	Ист.	[доли ПДК]		[м/с]		[м]
1	6011	0.271300	П1	19.379784	0.50	11.4

Суммарный Мq=	0.271300 г/с
Сумма См по всем источникам =	19.379784 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3864, Y= 2789

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3439.0 м, Y= 2489.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	1.5262769 доли ПДКмр
	0.7631385 мг/м3

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	C	[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.0400000 2.6 (Вклад источников 97.4%)							
1	6011	П1	0.2713	1.4862770	100.00	100.00	5.4783525

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0541240 доли ПДКмр |
| 0.0270620 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	C	[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.0400000 73.9 (Вклад источников 26.1%)							
1	6011	П1	0.2713	0.0141240	100.00	100.00	0.052060526

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 131

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2886.4 м, Y= 2634.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1701076 доли ПДК_{мр}
 | 0.0850538 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 113 град.
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.0400000 23.5 (Вклад источников 76.5%)							
1	6011	П1	0.2713	0.1301076	100.00	100.00	0.479571015
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	гр.	м	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	1.0	1.00	0	0.0000014	

4. Расчетные параметры C_м, У_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]	---
1	6011	0.00000140	П1	0.000010	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.00000140 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.000010 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000	0.4000000
	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000	0.0800000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3864, Y= 2789

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3439.0 м, Y= 2489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800008 доли ПДКмр |
| 0.4000038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6011	П1	0.00000140	0.0000008	99.60	99.60	0.545934200

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800000 доли ПДКмр |
| 0.4000000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ШТ
и скорости ветра <=2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6011	П1	0.00000140	3.889685E-9	100.00	100.00	0.002778346

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 131
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 2502.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0800001 доли ПДКмр |
| 0.4000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.0800000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	6011	П1	0.00000140	6.467722E-8	100.00	100.00	0.046198014
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м
гр.		г/с													
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	3.0	1.00	0	0.0000043	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п- Ист.-		-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6011	0.00000430	П1	46.074314	0.50	5.7

Суммарный $M_q = 0.00000430$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				46.074314 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 3864$, $Y = 2789$

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 3389.0$ м, $Y = 2339.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 1.0770835$ долей ПДК_{мр} |
| 0.0000108 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6011	П1	0.00000430	1.0770835	100.00	100.00	250485

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029121 доли ПДКмр |
| 2.912096E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6011	П1	0.00000430	0.0029121	100.00	100.00	677.2317505

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 131

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3747.3 м, Y= 2931.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0552324 доли ПДКмр |
 | 0.0000006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
1	6011	П1	0.00000430	0.0552324	100.00	100.00	12844.74
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	1.0	1.00	0	0.4069000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п-	Ист.-	-----	----	доли ПДК	--	[м/с]--
1	6011	0.406900	П1	14.533052	0.50	11.4

Суммарный $M_q =$		0.406900 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		14.533052 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstanmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstanmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 3864$, $Y = 2789$

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 3439.0$ м, $Y = 2489.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 1.1145717$ долей ПДК_{мр} |

| 1.1145717 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6011	П1	0.4069	1.1145717	100.00	100.00	2.7391784

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0105917 доли ПДК_{мр}|

| 0.0105917 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6011	П1	0.4069	0.0105917	100.00	100.00	0.026030263

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 131
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2886.4 м, Y= 2634.4 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0975687 доли ПДК_{мр}
| 0.0975687 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6011	П1	0.4069	0.0975687	100.00	100.00	0.239785507

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	3.0	1.00	0	0.8263400	
6012	П1	2.0			0.0	3567.75	2337.46	5.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2587200	
6013	П1	2.0			0.0	3571.49	2340.57	5.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0561000	
6014	П1	2.0			0.0	3565.26	2333.72	6.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	3.4920000	
6015	П1	2.0			0.0	3562.15	2330.61	5.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	1.0350000	
6017	П1	3.0			0.0	3624.00	2311.00	10.01	5.99	29.90	3.0	1.00	0	0.6332700	

4. Расчетные параметры C_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.
 Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6011	0.826340	П1	295.139923	0.50	5.7			
2	6012	0.258720	П1	92.405785	0.50	5.7			
3	6013	0.056100	П1	20.036968	0.50	5.7			
4	6014	3.492000	П1	175.725281	0.50	5.7			
5	6015	1.035000	П1	12.500782	0.50	5.7			
6	6017	0.633270	П1	73.949745	0.50	8.5			
Суммарный M _q =		6.30143 г/с							
Сумма С _м по всем источникам =		669.758545 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.
 Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3864, Y= 2789

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3589.0 м, Y= 2339.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 111.6753159 доли ПДКмр|

| 33.5025961 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6014	П1	3.4920	62.9849968	56.40	56.40	128.0182800
2	6012	П1	0.2587	37.7174187	33.77	90.17	145.7846985
3	6013	П1	0.0561	7.0914459	6.35	96.52	126.4072342
В сумме =				107.7938614	96.52		
Суммарный вклад остальных =				3.8814545	3.48	(3 источника)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0471461 доли ПДК_{мр}
| 0.0141438 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	б=C/M				
1	6011	П1	0.8263	0.0172652	36.62	36.62	0.020893572
2	6014	П1	3.4920	0.0111908	23.74	60.36	0.022745507
3	6017	П1	0.6333	0.0107087	22.71	83.07	0.020081192
4	6012	П1	0.2587	0.0059037	12.52	95.59	0.022818733
В сумме =				0.0450683	95.59		
Суммарный вклад остальных =				0.0020778	4.41	(2 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 131

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 4092.5 м, Y= 2081.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9483563 доли ПДК_{мр}
| 0.2845069 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	б=C/M				
1	6017	П1	0.6333	0.2831726	29.86	29.86	0.531011701
2	6014	П1	3.4920	0.2529690	26.67	56.53	0.514164567

3	6011	П1	0.8263	0.2317577	24.44	80.97	0.280462921
4	6012	П1	0.2587	0.1336181	14.09	95.06	0.516458154

В сумме =			0.9015174	95.06			
Суммарный вклад остальных =			0.0468389	4.94	(2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
~ гр.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
----- Примесь 0301-----															
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	1.0	1.00	0	0	0.1356000
----- Примесь 0330-----															
6011	П1	2.0			0.0	3430.96	2400.00	179.99	100.00	50.00	1.0	1.00	0	0	0.2713000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
|- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-доли ПДК-	-[м/с]-	-----[м]---
1	6011	1.220600	П1	43.595581	0.50	11.4

Суммарный $M_q = 1.220600$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)

Сумма C_m по всем источникам = 43.595581 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление|направление|направление|направление|

|Пост N 001: X=0, Y=0 |
0301	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.0080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4650x6000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhmys Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3864, Y= 2789

размеры: длина(по X)= 4650, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 50

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 11374 расчетных точках из 11374.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3439.0 м, Y= 2489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.4234445 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.		М-(Mq)	C[доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.0800000 2.3 (Вклад источников 97.7%)							
1	6011	П1	1.2206	3.3434446	100.00	100.00	2.7391813

В сумме =				3.4234445	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 391

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 391 расчетных точках из 391.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 5144.4 м, Y= 5109.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1117725 доли ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.		М-(Mq)	C[доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.0800000 71.6 (Вклад источников 28.4%)							
1	6011	П1	1.2206	0.0317725	100.00	100.00	0.026030259

В сумме =				0.1117725	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :138 Караганда-2025.

Объект :0002 ТОО "Kazakhstan Coal" месторождение строит.камня Куу-Чекинский 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 131
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 131 расчетных точках из 131.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2886.4 м, Y= 2634.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3726822 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
1	6011	П1	1.2206	0.2926822	100.00	100.00	0.239785507
В сумме =				0.3726822	100.00		

Приложение 9

Правоустанавливающие документы (акт земельного участка)

№ 0478519

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-140-118-163

Жер учаскесіне уақытша отеуші жер пайдалану (жалға алу) құқығы 05.12.2042 жылға дейінгі мерзімге

Жер учаскесінің аланы: 9,9805 га

Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

Қушоқы-2 кен арынан құрылыс тасын өндіру

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауырғиалықтар: санитарлық және экологиялық нормаларды сақтау

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-140-118-163

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 05.12.2042 года

Площадь земельного участка: 9,9805 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

добыча строительного камня на месторождении Куу-Чектинское-2

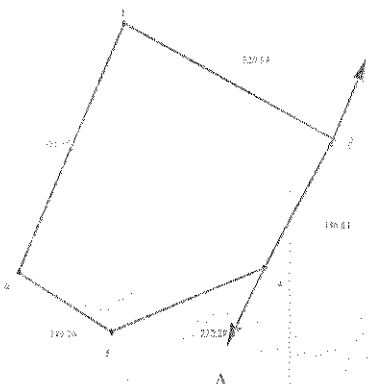
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных и экологических норм

Делимость земельного участка: делимый

№ 0478519

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қарағанды облысы, Бұхар жырау ауданы, Тұзды ауылдық округі, 118 есеп кварталы, 163 бөлігі
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, сельский округ Тұзды, учетный квартал 118, участок 163



Бұрыштар нүктесінің № таңбасы	Сызықтардың ұзындығы, метр
1-3	0,72

Шешесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (көп сызықтары):
А-дан Б-ға дейін: 09-140-118-019
Б-дан А-ға дейін: өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Кадастровый номер (категория земель) земельного участка*:
От А до Б: 09-140-118-019
От Б до А: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного сельскохозяйственного назначения

МАСШТАБ 1:10000

Приложение 10

Заявление о намечаемой деятельности с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от Республиканского государственного учреждения "Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ74VWF00565015 от 12.05.2026

KZ42RYS01668500

08.04.2026 г.

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал), 101012, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ОСАКАРОВСКИЙ РАЙОН, МОЛОДЕЖНАЯ П.А., П. МОЛОДЕЖНЫЙ, улица Иртышская, строение № 26/1, 181140026916, ГАЕВСКИЙ АЛЕКСАНДР , +7 (7212)952313, Igor.Berezhnoi@kazakhmys.kz

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

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Вид деятельности представляет собой добычу и переработку строительного камня на месторождении «Куу-Чекинское-2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал), с общим объёмом добычи более 10 тыс. тонн в год. Согласно п. 2.5 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу, по данному виду деятельности осуществляется скрининг воздействия намечаемой деятельности. По результатам рассмотрения текущего состояния деятельности установлено, что существенные изменения отсутствуют: производственные работы ведутся в рамках ранее утверждённого проекта, без изменения мощности, технологии, границ участка и иных экологически значимых параметров. В связи с этим ранее проведённая оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) № KZ38VDC00062049 от 24.07.2017 остаётся актуальной, а оснований для проведения дополнительного скрининга нет..

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В соответствии с пп.3 п. 1 статьи 65 Кодекса, вид осуществляемой деятельности отсутствует в разделе 1 Приложении 1 к Экологическому Кодексу РК, и не подлежит обязательной Оценке воздействия на окружающую среду. Оценка воздействия на окружающую среду может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов. По результатам анализа текущего состояния деятельности установлено, что изменения, способные повлиять на характер и масштабы воздействия на окружающую среду, отсутствуют. Производственная деятельность осуществляется в рамках ранее утверждённых проектных решений, без увеличения производственной мощности, изменения технологии, границ участка работ и иных параметров. Внесение изменений в виды деятельности и объекты не предусмотрено. Все параметры деятельности остаются неизменными по сравнению с ранее проведённой оценкой воздействия на окружающую среду и работы ведутся по ранее согласованному проекту промышленной разработки месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2»;

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении

которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В соответствии с пп.4 п. 1 статьи 65 Кодекса, Вид деятельности добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год и также предусматривается отработка запасов месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2 ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) Установлено, что существенные изменения в намечаемой деятельности отсутствуют. Ранее проведенная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) № KZ38VDC00062049 от 24.07.2017 к проекту промышленной разработки месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» сохраняет свою актуальность. В связи с этим проведение дополнительных процедур оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга не требуется..

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. Обоснование выбора места ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) месторождение каменного карьера Куу-Чекинское 2» по отношению к ближайшей селитебной зоне п. Кушоки расположен в 3500 м к северо-востоку (в непосредственной близости от промышленной железнодорожной ветки, соединяющей угольный разрез со станцией Нуринская. В 1,5 км от месторождения проходит автомагистраль Караганда - Павлодар. Географические координаты центра месторождения 50°12' 1.90"C 73°21'50.48"В. Возможность выбора других мест. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и особо охраняемых природных территорий в районе расположения участка нет. Рассматриваемый промышленный объект расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайшим водным объектом является водоток канала Иртыш–Караганда. Расстояние от территории месторождения строительного камня 900 м в восточном направлении, до Туздинского водохранилища – 3400 м., до реки Тузды -6500 м. Все работы, предусмотренные проектом, будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. На территории участка отсутствуют сельскохозяйственные угодья. Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское-2» расположено на территории ТОО «Разрез Куу-Чекинский». Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) осуществляет производственную деятельность на основании выданного Заключения государственной экологической экспертизы № KZ38VDC00062049 от 24.07.2017 в связи с чем альтернативные варианты не рассматривались по выбору других мест..

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Землепользование осуществляется на эксплуатируемой промышленной площадке по адресу: Карагандинская обл, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Тузды, с. Тузды, уч. кв. 118, уч. 163. Кадастровый номер земельного участка 09-140-118-163. Площадь земельного участка – 9, 9810 га. Целевое назначение – добыча строительного камня на месторождении Куу-Чекинское-2. Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется, соответственно не будет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей. Источники воздействия на окружающую среду при разработке месторождения «Куу-Чекинское-2» Согласно заданию на проектирование, при планируемой производительности карьера по добыче строительного камня в объёме 35,2 тыс. м³ в год. Этот объём обеспечивается за счёт части запасов, расположенных в пределах ранее запроектированного контура карьера, что исключает необходимость изменения ранее утверждённых основных параметров разработки месторождения. .

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Корректировка документации обусловлена в связи с окончанием срока нормативов эмиссий. Также снижение объемов эмиссий загрязняющих веществ от предыдущих связано с уточнением расчетных коэффициентов и внедрением мероприятий по пылеподавлению при проведении выемочно-погрузочных работ. Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при разработке месторождения являются: □ Карьер каменный (Источник № 6011), выбросы образуются при работе горного оборудования: буровых станков, экскаваторов и автосамосвалов. А именно: □ Буровые работы (ист. 6011-001), Время выполнения работ- 80 ч/год. Буровой станок- DM45/LP. □ Взрывные работы (ист. 6011-002), проводимые для разрушения массивов горной породы с использованием взрывчатых веществ «Игданит» (для сухих скважин) и «Интерит-40» (для обводнённых скважин). Во время взрывов образуется залповый выброс пылегазового облака. Максимальные концентрации загрязняющих веществ могут превышать ПДК в сотни раз, однако длительность выброса ограничена 10 минутами, что снижает общий уровень воздействия на атмосферу. Взрыв осуществляется один раз в год. □ Выемочно-погрузочные работы

(вскрыша), (источник 6011- 003); Работы осуществляются Экскаватором Hitachi ZX870. Время выполнения работ -256 ч/год. Количество марок экскаваторов, работающих в течение года-1 ЕД. □ Выемочно-погрузочные работы (источник 6011- 004); Работы осуществляются Экскаватором Hitachi ZX870. Время выполнения работ -256 ч/год. Количество марок экскаваторов, работающих в течение года-1 ЕД. □ Транспортировка (источник 6011- 005); Перевозка строительных грузов самосвалом вне населенных пунктов . Грузоподъемность свыше 30 т. Расстояние перевозки 0,4 км. Число работающих автомашин-2 ед., Автосамосвалы марки XCMG XGA5902D3T. □ Планировочные работы (источник 6011- 006); Бульдозером марки Т35.01 исходя из фактического годового объема переработки материала при выполнении вспомогательных работ в карьере: зачистки автодорог и очистки придорожных и придохранительных зон, с учетом производительности машины и количества часов работы за год- 256. □ Передвижные источники (источник 6011- 007)- не нормируются, но в расчете рассеивания ЗВ участвуют; □ Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку (источник № 6012) осуществляется в объёме 95 040 т/год ($\approx 35\ 200\ \text{м}^3$) при режиме работы 256 часов в год. □ Дробление камня на самоходной ДСУ (источник № 6013) , Количество переработанной горной породы-95040т/год, режим работы-384 ч/год. □ Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку (источник № 6014 -001); Количество перемещаемого материала-95040т/год, режим работы-384 ч/год. Ширина ленты-1 м, длина-35м. □ Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус (источник № 6014 -002), высота пересыпки-2 м., время работы -384 ч/год. □ Погрузка строительного камня в автосамосвалы (источник № 6015) высота пересыпки-2 м., время работы - 256 ч/год.; □ Временный породный отвал (источник № 6017), используемый для временного складирования излишков горной массы и пустой породы. С поверхности отвала происходят неорганизованные выбросы пыли. □ Разгрузочные работы (вскрыша) (источник № 6017-001) работы по разгрузке вскрышных пород на территории пром.площадки с использованием погрузчика LiuCong CLG855 Н., время работы -256 ч/год, суммарное количество перерабатываемого материала в течение года 3240 т/год; □ Хранение вскрыши на породном отвале (источник № 6017-002) сдувание с поверхности, количество часов пыления 256 ч/год. Погрузка вскрыши в автотранспорт (источник № 6017-003) высота пересыпки-3 м., время работы -12 ч/год.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Проведение строительства - нет Эксплуатация «Месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) эксплуатируется с 2017 года Срок эксплуатации объекта: окончание срока эксплуатации 2042 год. Срок постутилизации объекта: 1 или 2 года после окончания эксплуатации..

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

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Землепользование осуществляется на эксплуатируемой промышленной площадке по адресу: Карагандинская обл, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Тузды, с. Тузды, уч. кв. 118, уч. 163. Кадастровый номер земельного участка 09-140-118-163. Площадь земельного участка – 9, 9810 га. Целевое назначение – добыча строительного камня на месторождении Куу-Чекинское-2.;

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности При эксплуатации объекта предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение за счёт привозной бутилированной воды. Водоотведение осуществляется с использованием мобильных санитарных устройств (биотуалетов) с последующим вывозом специализированной организацией или собственными силами. Карьерные воды будут использоваться для технических нужд предприятия (полив автодорог, орошения забоя,, и при выемочно-погрузочных работ). Расстояние от территории месторождения строительного камня до канала Иртыш-Караганда — искусственного водотока, предназначенного для транспортировки воды из реки Иртыш в Карагандинскую область — составляет около 900 метров в восточном направлении, до Туздинского водохранилища – 3400 м. , до реки Тузды -6500 м. Все работы, предусмотренные проектом, будут проводиться за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. На территории участка отсутствуют сельскохозяйственные угодья. Месторождение Прямого воздействия на поверхностные природные водные объекты

производственная деятельность не оказывает, т.к. реализация не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду. Рельеф местности исключает попадание дренажных стоков с территории площадки в водный объект. Изъятия водных ресурсов из природных поверхностных водных объектов проектом не предусматривается. Временный сбор отходов предусмотрен в герметичные контейнеры, ящики, установленные на площадке с твердым покрытием. Загрязнение воды дизельным топливом, маслами, твердыми бытовыми отходами и другими загрязняющими веществами, при производстве работ исключается. Диффузного загрязнения также оказываться не будет, т.к. область химического воздействия на атмосферный воздух не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов. ;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Согласно данным заказчика, при эксплуатации объекта предусмотрено использование 2-х категорий воды: питьевая вода – для удовлетворения хозяйственно-питьевых; не питьевая вода – производственные нужды.;

объемов потребления воды При эксплуатации объекта предусмотрено использование 2-х категорий воды: питьевая вода – для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд с 2027 года-1,92 м3 и карьерная вода – производственные нужды, общий объем водопотребления воды составит: с 2027 г. – 100м3/год. (безвозвратные потери), итого -101,92м3/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов При эксплуатации месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» планируется использование двух категорий воды: 1.Питьевая вода – для хозяйственно-питьевых нужд работников (привозная бутилированная вода) Карьерная вода – для производственных нужд, включая полив автодорог, орошение забоя при выемочно-погрузочных работах (безвозвратные потери);

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Месторождение: «Куу-Чекинское-2» Вид права недропользования: лицензия на добычу строительного камня Срок действия: Срок действия контракта на добычу №16 от 12.11.1998 г. заканчивался в 2017 году. Согласно выписке протокольного решения заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования от 14.10.2016 года предусматривается продление срока действия контракта №16 от 12.11.1998 г. на 25 лет. В связи с этим данным проектом предусматривается отработка запасов строительного камня месторождения Куу-Чекинское-2 до 2042 г. Географические координаты: центр участка –50°12'1.90"С 73°21'50.48"В. Вид полезного ископаемого: строительный камень;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации являемые почвенно-климатические условия в районе месторождения определяют бедность растительного мира. Растительный покров разреженный, в нем господствуют полынные и боялычево - полынные группировки с незначительным участием засухоустойчивых многолетних злаков (ковыль и типчак), низкорослые кустарники (полынь, различные виды солянок) высотой 1 – 2 м. Растения здесь не образуют сплошного покрова, как в степи, а растут редко далеко одно от другого. По рекам встречаются высокие камышовые заросли. Большинство этих растений относятся к семейству лебедовых и называются солянками, потому что в их побегах и листьях накапливаются соли, придающие им соленый вкус. Многие солянки имеют сочные маленькие листья, некоторые же – безлистные или с недоразвитыми листьями в виде чешуек. Летом их побеги зеленые, осенью красные и фиолетовые. Семена солянок окружены кожистыми тонкими крыльями. Резко выражена сезонность развития растительности. Весной и в начале лета, когда в почве достаточно влаги, растения быстро развиваются, но во второй половине лета большинство из них высыхает и выгорает. Осенью, с уменьшением жары и выпадением морозящих обложных дождей, и растения опять оживают, хотя и на короткий срок. Редкие и особо ценные дикорастущие растения в районе месторождения строительного камня не отмечаются. Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается. Учитывая вышеизложенное, и незначительное воздействие проектируемой деятельности не приведет к изменениям в растительном покрове на территории проведения работ и сопредельных территориях. Угроз для изменения жизни и здоровья населения не прогнозируется. Вырубка деревьев, зелёных насаждений осуществляться не будет. В связи с этим, посадка зелёных насаждений в порядке компенсации на данном этапе не предусмотрена. ;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов

жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на период эксплуатации не предполагает пользования животным миром ;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на период эксплуатации не предполагает пользования животным миром ;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на период эксплуатации не предполагает пользования животным миром ;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на период эксплуатации не предполагает пользования животным миром ;

б) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Для реализации намечаемой деятельности на месторождении строительного камня «Куу-Чекинское-2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) предусматривается использование следующих ресурсов: Материалы и сырье: При проведении буровзрывных работ применяются взрывчатые вещества: – «Игданит» – для сухих скважин; – «Интерит-40» – для обводнённых скважин. Общий объём используемых взрывчатых веществ составляет ориентировочно 21 200 кг/год. Поставка осуществляется специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии. Электроснабжение объекта осуществляется от существующей подстанции ПКТП 35/6 кВ. Потребление электроэнергии носит производственный характер и осуществляется в течение всего срока эксплуатации месторождения. Теплоснабжение не требуется;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Используемые в процессе деятельности ресурсы (взрывчатые вещества, электроэнергия) не относятся к дефицитным или уникальным природным ресурсам. Добыча строительного камня осуществляется в пределах утвержденных запасов месторождения, в связи с чем риски истощения природных ресурсов оцениваются как ограниченные и регулируемые..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) В ходе осуществления намечаемой деятельности а именно эксплуатация месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал), в атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества от буровых работ, выемочно-погрузочных работ (вскрыша) и строительный камень, при транспортировке внутри карьера, разгрузка камня из автосамосвала в дробилку, дробление камня на самоходной ДСУ, движение строительного камня по конвейеру, разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус, погрузка строительного камня в автосамосвалы, разгрузочные работы (вскрыша), хранение вскрыши на породном отвале, погрузка вскрыши в автотранспорт . В период эксплуатации с 2027 года по 2036гг.- в атмосферный воздух выделяются: Азота диоксид кл. оп . 2; 0,1374 т/год; № по CAS нет., пор.знач.РВПЗ- не вкл. Азота оксид кл. оп. 3.; 0, 02233т/год; № по CAS 10024-97-2, пор.зн..РВПЗ –не вкл.; Оксид углерода; кл. оп. 4; 0,339т/год; № по CAS -630-08-0, пор.зн..РВПЗ – вкл, не более 500 000 кг/год.; Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂; кл. оп. 3; 28,24762 т/год; по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет с 2017-2026год 32,49986 т/год Валовый годовой выброс составит : с 2027 г.- по 2036гг. – 28,74635 т/год.

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Намечаемая деятельность не предполагает организацию водовыпусков сточных вод, сбросов загрязняющих веществ поступающих со сточными водами в окружающую среду. Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов района.

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

отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Отходы производства с 2027 - 2036 гг. составят – 3204,465625 тонн в год. Из них: Мешкотара из-под взрывчатых веществ – (15 01 10)* - 0,106 т/год, образуется в результате использования взрывчатых веществ, расфасованных в полиэтиленовую-полипропиленовую тару. Опасный отход, не превышает ПЗП. Отработанная конвейерная лента- (19 12 04) - 0,359625 т/год., образуется в результате износа транспортной ленты. Данный вид отхода образуется при замене транспортных лент, приводных ремней. Конвейерная лента - резинотканевая. Неопасный отход, не превышает ПЗП. Вскрышные породы (01 01 02) - 3204 т/год, образуются при отработке карьера. Согласно ранее принятым проектным решениям вскрышные породы транспортируются на временный отвал объемом 300 м³, расположенный внутри карьера у железнодорожного тупика рядом со складом готовой продукции до проектного объема, далее вскрышные породы будут применяться для подсыпки автодорог и других нужд. Неопасный отход, не превышает ПЗП..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений. Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности - РГУ Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК; Выдача экологического разрешения на воздействие для объектов II категории. Выдача экологического разрешения на воздействие для объектов II категории - Местными исполнительными органами ГУ Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области.

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Атмосферный воздух. ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) месторождение каменного карьера Куу-Чекинское 2» по отношению к ближайшей селитебной зоне п.Кушоки расположен в 3500 м к северо-востоку

В районе расположения месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» отсутствуют стационарные посты наблюдения за атмосферным воздухом. То, в соответствии с рекомендациями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в районе расположения карьера приняты, как для загородного фона: по взвешенным веществам – 0,2 мг/м³; углерода оксид – 0,4 мг/м³; азота диоксид – 0,008 мг/м³; сера диоксид – 0,02 мг/м³.

Анализ результатов выполненного в настоящей работе расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что на период эксплуатации, создаваемого загрязнения на время проведения работ, будет наблюдаться максимально на расстоянии 500 метров, за пределами которого не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленных для воздуха населенных мест. Почвы. В почвенном отношении рассматриваемый район расположен в подзоне сухих степей в пределах распространения темно-каштановых почв. Подзона темно-каштановых почв Карагандинской области располагается в северной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника. В почвенном покрове рассматриваемой территории распространение получили следующие почвы: темно-каштановые нормальные; темно-каштановые солонцеватые; темно-каштановые неполноразвитые; темно-каштановые малоразвитые; лугово-каштановые солонцеватые; техногенно-нарушенные земли. Почвы для земледелия практически не пригодны. Гумусовый горизонт темно-каштановых почв имеет мощность 33-36 см, но гумусовые затеки достигают иногда 70 см. Он состоит из темно-коричневого, сильно гумусированного перегнойно-аккумулятивного горизонта А и коричневого-гумусового иллювиального горизонта В. Глубже следует слабо гумусированный переходный горизонт ВС обычно с неясно выраженными мазками и пятнамывыделений карбонатов. Еще глубже формируется хорошо выраженный карбонатный горизонт С1, ниже карбонатного горизонта залегает мало измененная порода С, обычно подстилаемая на различной глубине плотными породами. С учётом характера почвенного покрова территории проведение дополнительных исследований не требуется. Водные ресурсы. Источником водоснабжения является

привозная бутилированная вода для хозяйственно-питьевых нужд, а карьерная вода – для производственных нужд объекта. Расстояние от территории месторождения строительного камня до канала Иртыш-Караганда — искусственного водотока, предназначенного для транспортировки воды из реки Иртыш в Карагандинскую область — составляет около 900 метров в восточном направлении., до Туздинского водохранилища – 3400 м., до реки Тузды -6500 м. Прямого воздействия на поверхностные природные водные объекты производственная деятельность не оказывает, т.к. реализация не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду. Рельеф местности исключает попадание дренажных стоков с территории площадки в водный объект. Изъятия водных ресурсов из природных поверхностных водных объектов проектом не предусматривается месторождение строительного камня не попадает в пределы ни водоохранной полосы, ни водоохранной зоны, за счет удаленности водных объекта фоновые исследования не требуются. .

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности Атмосферный воздух. Учитывая незначительные объемы выбросов, локальность, расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, не выявил превышений над нормативами качества атмосферного воздуха (ПДКм.р.) на границе области воздействия которая составляет 500м.

Водные ресурсы. Хозяйственно-бытовые отводятся в мобильные биотуалеты. Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод принимаются равными объемам водопотребления. Взаимопроникновение сточных вод в подземные и поверхностные воды исключается. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не предусматривается. Почвенные и земельные ресурсы. Целевое назначение – добыча строительного камня на месторождении Куу-Чекинское-2. Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется, соответственно не будет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей. Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда на территории рассматриваемой территории отсутствуют. Земли в районе месторождения и на прилегающей к ней территории малоценны и для земледелия не используются. Почвы маломощны, обычно суглинистые или супесчаные с примесью обломочного материала. Растительный и животный мир. Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казакхмыс Коал) на период эксплуатации не предполагает пользования животным миром Месторождение строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казакхмыс Коал) на период эксплуатации не предусматривает использования и уничтожения растительных ресурсов. Физические факторы. Учитывая, что при эксплуатации объекта предусмотрено использование современного оборудования и машин, которое на стадии проектирования, производства и выпуска на продажу контролируется на соответствие допустимым уровням физического воздействия. Также стоит отметить значительную удаленность источников возможного производственного шума от ближайшей селитебной зоны, таким образом, уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов..

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости Трансграничное воздействие на компоненты окружающей среды отсутствует, ввиду таких факторов как расположение объекта - удаленность от территорий находящейся под юрисдикцией другого государства, соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, почвенного покрова, физических факторов воздействия, растительного и животного мира, на границе установленной санитарно-защитной зоны и за ее пределами. Таким образом, трансграничное воздействие не ожидается..

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий В ходе эксплуатации месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» ТОО «Kazakhmys Coal» предусмотрен комплекс мер по снижению воздействия на окружающую среду. Для защиты атмосферного воздуха применяются технологии с минимизацией пыли и шума, полив автодорог и при погрузочных работах. Карьерная вода используется только для технических нужд с предотвращением загрязнения поверхностных и подземных вод. Нарушенные почвы и земли восстанавливаются в два этапа: технический (выравнивание откосов, уборка мусора, нанесение плодородного слоя) и биологический (создание растительных сообществ и корнеобитаемого слоя). Отходы вывозятся и передаются согласно договорам, неопасные производственные отходы складированы без воздействия на недра. Шумовое воздействие и пыление снижаются ограничением времени шумных работ, использованием техники с шумозащитой и закреплением

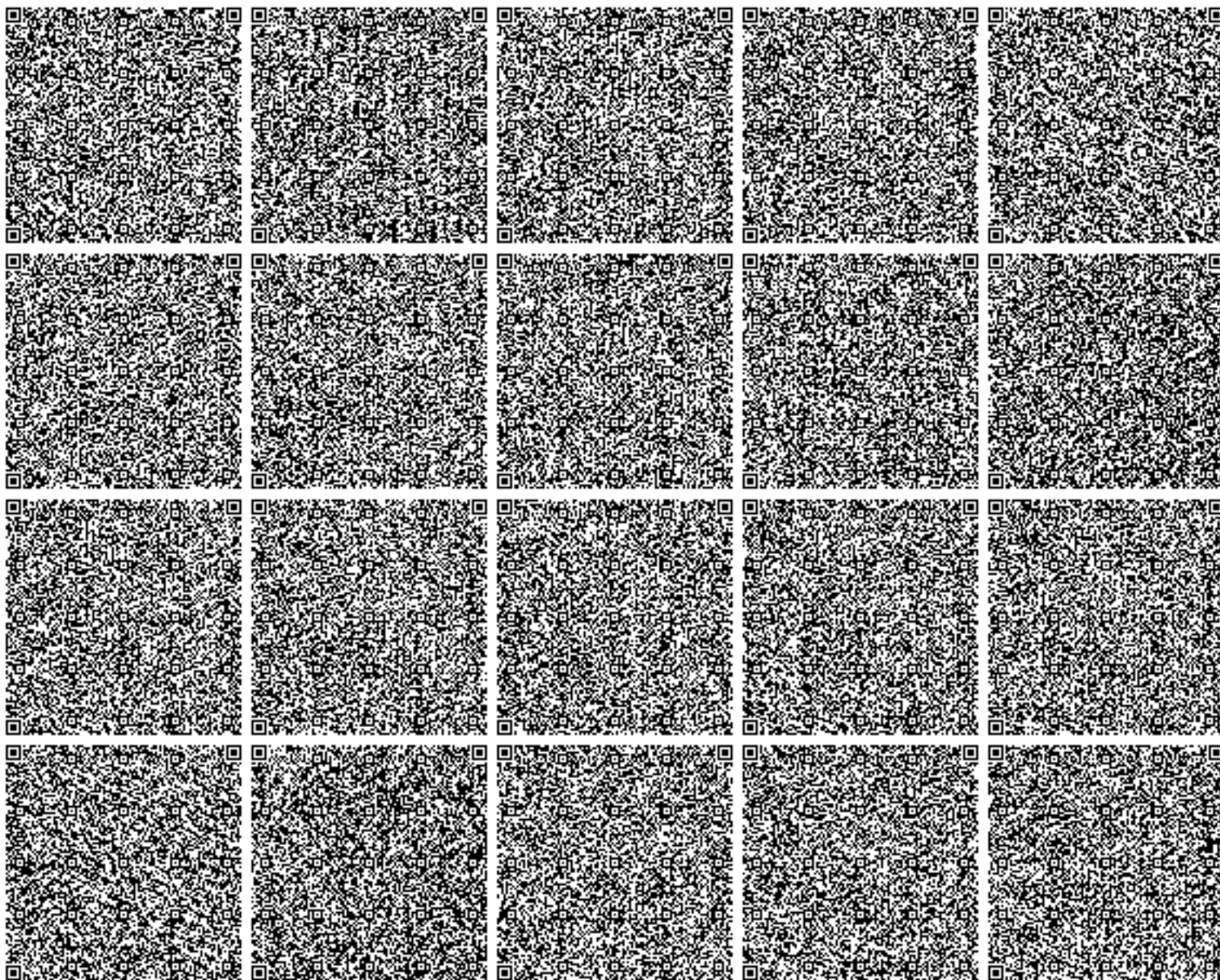
откосов растительностью. Воздействие деятельности оценивается как низкой значимости, неблагоприятные последствия для окружающей среды не ожидаются.

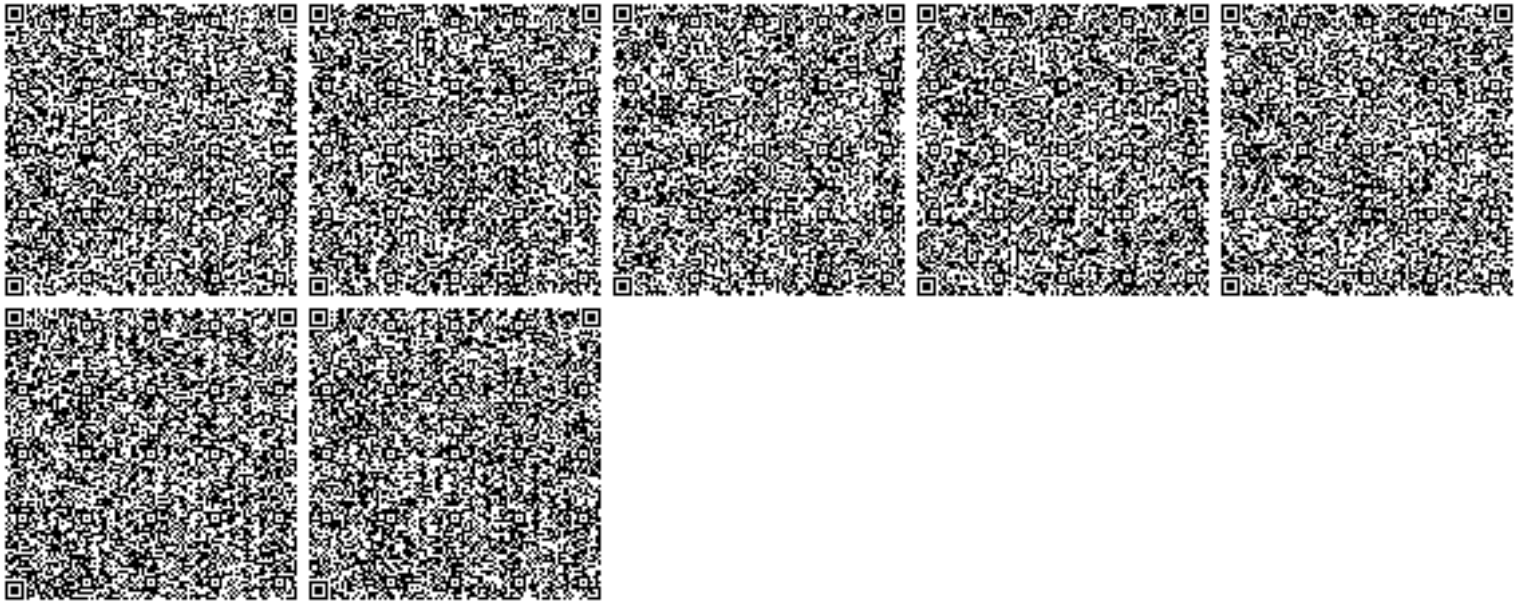
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Рассматриваемая проектная деятельность месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» ТОО «Kazakhmys Coal» разработана в полном соответствии с поставленными задачами и не требует изменения действующих технологических условий. Для реализации намечаемой деятельности подобрана оптимальная технологическая схема проведения эксплуатационных работ на объекте. Поэтому альтернативные варианты расположения участка не рассматриваются, ввиду не целесообразности, так как является действующим объектом..

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Гаевский Александр Юрьевич

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)





**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «Kazakhmys Coal (Казакхмыс Коал)»

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ42RYS01668500 от 08.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Вид деятельности добыча и переработка строительного камня на месторождении «Куу-Чекинское-2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казакхмыс Коал), с общим объёмом добычи более 10 тыс. тонн в год.

Обоснование выбора места ТОО «Kazakhmys Coal» (Казакхмыс Коал) месторождение каменного карьера «Куу-Чекинское-2» по отношению к ближайшей селитебной зоне п. Кушоқы расположен в 3500 м к северо-востоку (в непосредственной близости от промышленной железнодорожной ветки, соединяющей угольный разрез со станцией Нурина. В 1,5 км от месторождения проходит автомагистраль Караганда — Павлодар.

Географические координаты центра месторождения: 50°12'1.90"С - 73°21'50.48"В.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и особо охраняемых природных территорий в районе расположения участка нет. Рассматриваемый промышленный объект расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайшим водным объектом является водоток канала Иртыш—Караганда. Расстояние от территории месторождения строительного камня 900 м в восточном направлении, до Туздинского водохранилища - 3400 м., до реки Тузды - 6500 м. На территории участка отсутствуют сельскохозяйственные угодья.

Краткое описание намечаемой деятельности

Землепользование осуществляется на эксплуатируемой промышленной площадке по адресу: Карагандинская обл, р-н Бухар-Жырауский, с.о. Тузды, с. Тузды, уч. кв.118, уч.163. Кадастровый номер земельного участка 09-140-118-163. Площадь земельного участка – 9,9810 га. Целевое назначение – добыча строительного камня на месторождении Куу-Чекинское-2. Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется, соответственно не будет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей. Источники воздействия на окружающую среду при разработке месторождения «Куу-Чекинское-2» Согласно заданию на проектирование, при планируемой производительности карьера по добыче строительного камня в объёме 35,2 тыс. м³ в год. Этот объём обеспечивается за счёт части запасов, расположенных в пределах ранее запроектированного контура карьера, что исключает необходимость изменения ранее утверждённых основных параметров разработки месторождения.

Корректировка документации обусловлена в связи с окончанием срока нормативов эмиссий. Также снижение объёмов эмиссий загрязняющих веществ от предыдущих связано с уточнением расчетных коэффициентов и внедрением мероприятий по пылеподавлению при проведении выемочно-погрузочных работ. Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при разработке месторождения являются:

Карьер каменный (Источник № 6011), выбросы образуются при работе горного оборудования: буровых станков, экскаваторов и автосамосвалов. А именно:

Буровые работы (ист. 6011–001), Время выполнения работ- 80 ч/год. Буровой станок- DM45/LP.



Взрывные работы (ист. 6011–002), проводимые для разрушения массивов горной породы с использованием взрывчатых веществ «Игданит» (для сухих скважин) и «Интерит-40» (для обводнённых скважин). Во время взрывов образуется залповый выброс пылегазового облака. Максимальные концентрации загрязняющих веществ могут превышать ПДК в сотни раз, однако длительность выброса ограничена 10 минутами, что снижает общий уровень воздействия на атмосферу. Взрыв осуществляется один раз в год.

Выемочно-погрузочные работы (вскрыша), (источник 6011–003), работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX870. Время выполнения работ-256 ч/год. Количество марок экскаваторов, работающих в течение года-1 ЕД.

Выемочно-погрузочные работы (источник 6011–004), работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX870. Время выполнения работ -256 ч/год. Количество марок экскаваторов, работающих в течение года-1 ЕД.

Транспортировка (источник 6011–005), перевозка строительных грузов самосвалом вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 30 т. Расстояние перевозки 0,4 км. Число работающих автомашин-2 ед., Автосамосвалы марки XCMG XGA5902D3T.

Планировочные работы (источник 6011–006), бульдозером марки Т35.01 исходя из фактического годового объема переработки материала при выполнении вспомогательных работ в карьере: зачистки автодорог и очистки придорожных и придохранительных зон, с учетом производительности машины и количества часов работы за год- 256.

Передвижные источники (источник 6011–007) не нормируются, но в расчете рассеивания ЗВ участвуют.

Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку (источник № 6012) осуществляется в объёме 95 040 т/год ($\approx 35\ 200\ \text{м}^3$) при режиме работы 256 часов в год.

Дробление камня на самоходной ДСУ (источник № 6013), количество переработанной горной породы-95040т/год, режим работы-384 ч/год.

Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку (источник № 6014–001), количество перемещаемого материала-95040т/год, режим работы-384 ч/год. Ширина ленты-1 м, длина-35м.

Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус (источник № 6014–002), высота пересыпки-2 м., время работы -384 ч/год.

Погрузка строительного камня в автосамосвалы (источник № 6015) высота пересыпки-2 м., время работы-256 ч/год.

Временный породный отвал (источник № 6017), используемый для временного складирования излишков горной массы и пустой породы. С поверхности отвала происходят неорганизованные выбросы пыли.

Разгрузочные работы (вскрыша) (источник № 6017–001) работы по разгрузке вскрышных пород на территории пром.площадки с использованием погрузчика LiuCong CLG855 Н., время работы-256 ч/год, суммарное количество перерабатываемого материала в течение года 3240 т/год.

Хранение вскрыши на породном отвале (источник № 6017–002) сдувание с поверхности, количество часов пыления 256 ч/год.

Погрузка вскрыши в автотранспорт (источник № 6017–003) высота пересыпки-3 м., время работы-12 ч/год.

Эксплуатация «Месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) эксплуатируется с 2017 года Срок эксплуатации объекта: окончание срока эксплуатации 2042 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Водоотведение осуществляется с использованием мобильных санитарных устройств (биотуалетов) с последующим вывозом специализированной организацией или собственными силами. Карьерные воды будут использоваться для технических нужд предприятия (полив автодорог, орошения забоя, и при выемочно-погрузочных работ). Расстояние от территории месторождения строительного камня до канала Иртыш-Караганда — искусственного водотока, предназначенного для транспортировки воды из реки Иртыш в Карагандинскую область — составляет около 900 метров в восточном направлении, до Туздинского водохранилища – 3400 м., до реки Тузды - 6500 м.

Вид права недропользования: лицензия на добычу строительного камня Срок действия контракта на добычу №16 от 12.11.1998 г. заканчивался в 2017 году. Согласно выписке протокольного решения заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования от 14.10.2016 года предусматривается продление срока действия контракта №16 от 12.11.1998 г. на 25 лет. В связи с этим данным проектом предусматривается отработка запасов строительного камня месторождения Куу-Чекинское-2 до 2042 г.

Вырубка деревьев, зелёных насаждений осуществляться не будет. В связи с этим, посадка зелёных насаждений в порядке компенсации на данном этапе не предусмотрена. А также, на период эксплуатации не предполагает пользования животным миром.

Для реализации намечаемой деятельности на месторождении предусматривается использование следующих ресурсов:



Материалы и сырье:

При проведении буровзрывных работ применяются взрывчатые вещества:

- «Игданит» – для сухих скважин;
- «Интерит-40» – для обводнённых скважин.

Общий объём используемых взрывчатых веществ составляет ориентировочно 21 200 кг/год. Поставка осуществляется специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии.

Электроснабжение объекта осуществляется от существующей подстанции ПКТП 35/6 кВ. Потребление электроэнергии носит производственный характер и осуществляется в течение всего срока эксплуатации месторождения.

Теплоснабжение не требуется.

В атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества от буровых работ, выемочно-погрузочных работ (вскрыша) и строительный камень, при транспортировке внутри карьера, разгрузка камня из автосамосвала в дробилку, дробление камня на самоходной ДСУ, движение строительного камня по конвейеру, разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус, погрузка строительного камня в автосамосвалы, разгрузочные работы (вскрыша), хранение вскрыши на породном отвале, погрузка вскрыши в автотранспорт.

В период эксплуатации с 2027 года по 2036гг.- в атмосферный воздух выделяются:

- Азота диоксид кл.оп. 2; 0,1374 т/год; № по CAS нет., пор.знач.РВПЗ- не вкл.
- Азота оксид кл.оп. 3.; 0, 02233т/год; № по CAS 10024-97-2, пор.зн.РВПЗ –не вкл.;
- Оксид углерода кл.оп. 4; 0,339т/год; № по CAS -630-08-0, пор.зн.РВПЗ – вкл, не более 500 000 кг/год.;
- Пыль неорганическая 70–20% SiO₂; кл.оп. 3; 28,24762 т/год; по CAS - нет; пор.зн.РВПЗ - не вкл.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет 2017–2026 гг. 32,49986 т/год

Валовый годовой выброс составит: с 2027 г.- по 2036 гг. – **28,74635 т/год**

Намечаемая деятельность не предполагает организацию водовыпусков сточных вод, сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в окружающую среду.

Отходы производства с 2027 - 2036гг. составят – 3204,465625тонн в год. Из них:

- Мешкотара из-под взрывчатых веществ (15 01 10) * - 0, 106 т/год, образуется в результате использования взрывчатых веществ, расфасованных в полиэтиленовуюполипропиленовую тару. Опасный отход, не превышает ПЗП.
- Отработанная конвейерная лента (19 12 04) - 0,359625 т/год., образуется в результате износа транспортной ленты. Данный вид отхода образуется при замене транспортных лент, приводных ремней. Конвейерная лента - резиноканевая. Неопасный отход, не превышает ПЗП.
- Вскрышные породы (01 01 02) - 3204 т/год, образуются при отработке карьера. Согласно ранее принятым проектным решениям вскрышные породы транспортируются на временный отвал объемом 300 м³, расположенный внутри карьера у железнодорожного тупика рядом со складом готовой продукции до проектного объема, далее вскрышные породы будут применяться для подсыпки автодорог и других нужд.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса РК и приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» намечаемая деятельность относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утверждённый приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280 (далее-Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в п.29 главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель

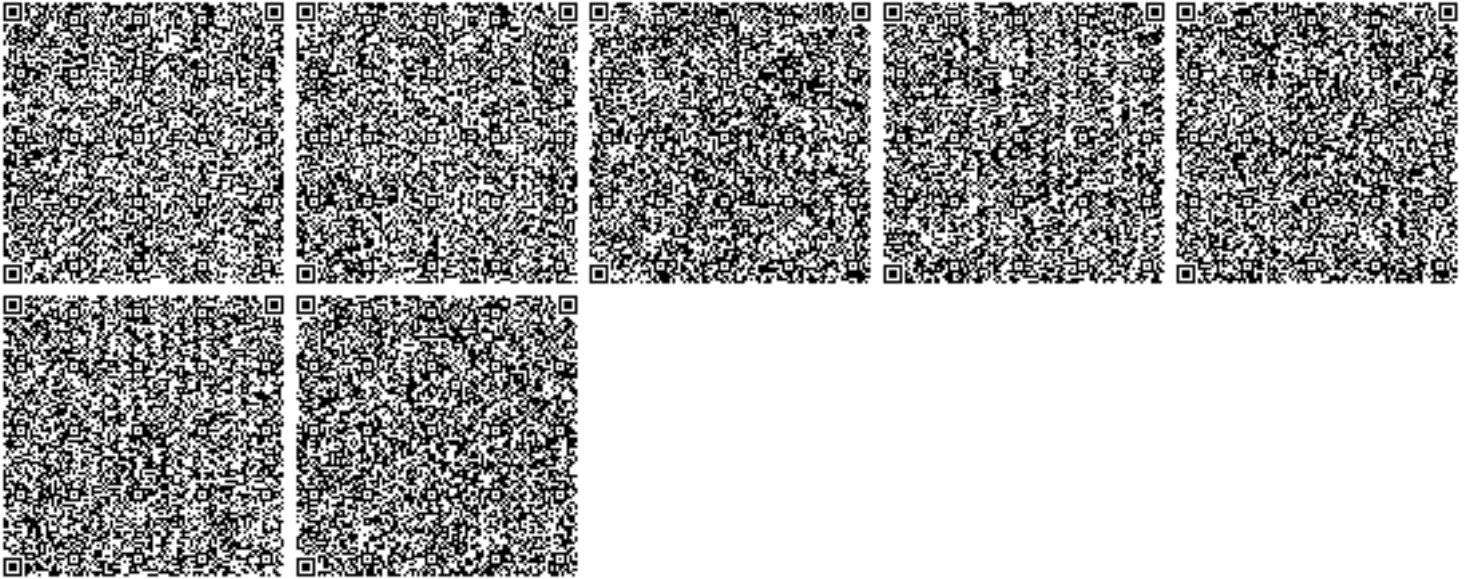
Б.Сапаралиев

Адилхан Н.А.
41-08-71



Руководитель департамента

Сапаралиев Бегали Сапаралыулы



Приложение 11

Предоставленные исходные данные

Исходные данные на разработку нормативов допустимых выбросов (НДВ), Программы экологического контроля, Программы управления отходами для ТОО «Kazakhstan Coal» (Казахмыс Коал) месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» на период 2027-2036 годы.

1. Акт на право землепользования земельного участка, входящих в пределы рассматриваемой промышленной площадки месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2».
2. Режим работы:
 - число рабочих дней в году – 32;
 - число рабочих смен в году – 1 смена;
 - продолжительность смены – 8 часов.
3. Потребность в строительном камне для составляет 35,0 тыс.м³/год. Для получения указанного объёма строительного камня с учётом потерь из-за взрывных работ (0,25%) и в местах погрузки, разгрузки, при транспортировке (транспортные потери) (0,3 %) годовая производительность карьера по добыче строительного камня составит 35,2 тыс. м³/год. Годовой объём камня, отгружаемого через ДСУ, составит: 2027-2036 гг. – 95040 тонн/год.
4. Месторождения строительного камня «Куу-Чекинское 2» ТОО «Kazakhstan Coal» (Казахмыс Коал) не входит в состав ТОО «Разрез Куу-Чекинский».
5. При отработке карьера предусматривается применение бурового и погрузочно-транспортного оборудования, имеющегося на карьере строительного камня. Для бурения технологических скважин используется станок марки DM45/LP. Для погрузки горной массы в карьере используется экскаватор марки HITACHI ZX 870. Транспортирование горной массы производится карьерными автосамосвалами XCMG XGA5902D3T, грузоподъёмностью 40 т. Планировочные работы и зачистка внутрикарьерных автодорог осуществляются бульдозером марки T-35.01. Для вспомогательных работ применяется Погрузчик LiuGong CLG 855H. Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к карьере применяются поливочные машины на базе БелАЗ.
6. Таблица – Состав комплекса технологического оборудования

Наименование оборудование	Виды работ	Количество оборудования, шт
Бурильный станок DM45/LP	Бурение технологических схем	1
HITACHI ZX 870	Погрузка горной массы в карьере	1
самосвалы XCMG XGA5902D3T	Транспортировка горной массы в карьере	2
Бульдозер T-35.01	Зачистка автодорог в карьере, очистка предохранительных берм	1

Погрузчик LiuGong CLG 855H	Перемещение, погрузка и складирование сыпучих материалов	2
Поливочная машина на базе БелАЗ-7555	Орошение забросов и автодорог (2,8 м3 в смену)	1

7. Перечень транспортных средств при выполнении работ по источнику 6011/007 **Планировочные работы, передвижные источники**

8. Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при разработке месторождения строительного камня «Куу-Чекинское-2» будут являться:

- карьер каменный (источник № 6011 - существующий источник);
- разгрузка камня из автосамосвала в дробилку (источник № 6012 - существующие источники);
- пункт отгрузки камня в автотранспорт (источник № 6013-6015 - существующий источник);
- временный породный отвал (источник №6017).

Источниками неорганизованных выбросов на карьере строительного камня являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование (источник № 6011): буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака. При проведении взрывных работ используются взрывчатые вещества «Игданит», для обводнённых скважин – «Гранулит Э». Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающие ПДК. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин.).

Разгрузка камня из автосамосвалов в дробилку (источник 6012). Камень доставляется в дробилку автосамосвалами. Режим проведения разгрузочных работ составляет – 256 ч/год. Объём отгружаемого камня составляет 95040 т/год (35200 м³).

Пункт отгрузки камня в автотранспорт - источник 6013-6015. Камень подаётся на ДСУ и после дробления попадает на открытый ленточный конвейер, откуда отгружается автосамосвалами.

Дробление камня осуществляется щековой дробилкой типа СМД-110. Время работы дробилки 384 ч/год.

При грохочении камня используется грохот. Время работы грохота 384 ч/год. Затем камень попадает на открытый ленточный конвейер.

Ширина конвейерной ленты – 1 м, длина – 35 м. Режим работы ленточного конвейера составляет – 384 часов в год.

Пересыпка камня из автотранспорта в приёмный бункер, дробление камня, перемещение его на открытом ленточном конвейере, пересыпка с бункера на конус – процессы, при которых в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Временный породный отвал находится в пределах карьерного поля (источник №6017). Согласно ранее принятым проектным решениям вскрышные породы транспортируются на временный отвал объемом 300 м³,

расположенный внутри карьера у железнодорожного тупика рядом со складом готовой продукции до проектного объема. Добытый камень погружается в автотранспорт. Объем камня составит – 95040 т/период.

Таблица 1

Технические характеристики по источникам ЗВ, применяемые для расчетов		№ Источников загрязнения ЗВ и Источников Выделения ЗВ	Источники Выделения ЗВ
Режим работы каждого источника выделения ЗВ	80 ч/год	6011/001–6011/007	Буровые работы станок DM45/LP, Взрывные работы, Выемочно-погрузочные работы (вскрыша), Выемочно-погрузочные работы, Транспортировка, Планировочные работы, передвижные источники
Тип выбуриваемой породы и ее крепость	Песчаники крепкие, доломиты плотные, аргиллиты весьма плотные, амфиболиты, $f > 8 - < = 10$		
Средства пылеподавления или улавливание пыли:	ВВП - водно-воздушное пылеподавление		
Взрывчатое вещество:	Игданит, Гранулит Э		
Объем взорванной горной породы	$V = 36400$ м ³ /год		
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки	21,2 т/год		
Марка экскаватора для выполнения работ экскавация в забое (вскрыша)	НИТАСИ ZX 870		
экскаваторов данной марки	1 шт.		
максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки (вскрыша)	4.69 м ³ /час;		
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки вскрыша	1200 м ³ /год		
максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки (вскрыша)	137,5 м ³ /час;		
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки вскрыша	35200 м ³ /год		
Транспортировка - Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта	>30 тонн		
Средняя скорость передвижения автотранспорта	>20 - < = 30 км/час		
Состояние дороги:	Дорога без покрытия (грунтовая)		
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	2 шт.		
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	0.4 км		
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	4 в час		

Марка бульдозера:	T-35.01		
Количество одновременно работающих данной марки	1 шт.		
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки,	20,31 м3/час		
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки вскрыша	5200 м3/год		
Режим работы каждого источника выделения ЗВ	256 ч/год	6012	Разгрузка камня из автосамосвала в дробилку
Размер куска материала,	50мм		
Высота падения материала	2м		
Суммарное количество перерабатываемого материала	371.25 т/час		
Суммарное количество перерабатываемого материала	95040 т/год		
Наименование дробилки СМД-110	без средств пылеулавливания		
Время работы	384 ч/год	6013	Дробление камня на самоходной ДСУ
Суммарное количество перерабатываемого материала	247,5 т/час		
Суммарное количество перерабатываемого материала	95040 т/год		
Время работы конвейера	384 час/год		
Ширина ленты конвейера	1м	6014/001-002	Движение строительного камня по конвейеру на перегрузочную площадку, Разгрузка строительного камня с ленточного конвейера на конус
Длина ленты конвейера	L = 35 м		
Степень открытости	с 4-х сторон		
Материал негранулирован	Горная порода (Щебенка)		
Степень открытости:	с 4-х сторон	6015	Погрузка строительного камня в автосамосвалы
Загрузочный рукав	не применяется		
Размер куска материала,	50мм		
Высота падения материала	2м		
Грузоподъемность одного автосамосвала	свыше 10 т	6017/001-003	Временный породный отвал Источник выделения 001. Разгрузочные работы (вскрыша), Хранение вскрыши на породном отвале, Погрузка вскрыши в автотранспорт
Суммарное количество перерабатываемого материала	12.66 т/час		
Суммарное количество перерабатываемого материала	3240 т/год		
Максимальное количество породы перегружаемого в час экскаваторами	4.69 м3/ч		
Площадь пылящей поверхности отвала	S = 60		
Размер куска материала,	50 мм		
Высота падения материала	3 м		
Суммарное количество перерабатываемого материала при погрузки вскрыши в	276 т/час		

Коэффициент вскрыши	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
---------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

13. В период эксплуатации дополнительно образуются отходы производства и потребления: отработанная конвейерная лента и мешкотара из-под взрывчатых веществ. Всего планируется образование отходов в количестве – 3204,465625 т/год.

14. Техническое обслуживание транспорта, задействованного при производстве работ по промышленной разработке строительного камня «Куу-Чек-2» проводится на промплощадке разрез «Молодёжный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал), использование дополнительных единиц транспортных средств не предусматривается. Заправка техники осуществляется на разрезе «Молодежный».

15. Работы по промышленной разработке месторождения строительного камня будут осуществляться штатными сотрудниками предприятия ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) разрез Молодёжный, дополнительный персонал проектом не предусматривается

16. В период эксплуатации дополнительно образуются следующие виды отходов:

- Отработанная конвейерная лента. Образуется в результате износа транспортной ленты. Данный вид отхода образуется при замене транспортных лент, приводных ремней. Конвейерная лента - резиноканевая; по мере отработки, временно хранится (не более 6 месяцев)

Исходные данные для расчета количества отработанной конвейерной ленты представлены в таблице 3- Расчетное количество образования изношенной конвейерной ленты

№	Ширина ленты, м	Толщина ленты, м	Длина ленты, м	Плотность ленты, т/м ³	Коэффициент износа	Периодичность замены, раз в год	Масса изношенной ленты, тонн/год
1	1,0	0,02	35	1,37	0,25	0,5	0,359625
Итого							0,359625

- Мешкотара из-под взрывчатых веществ образуется в результате использования взрывчатых веществ, расфасованных в полиэтиленовую-полипропиленовую тару. Отход не накапливается (взрыв происходит один раз в год), передается сторонним организациям по договору. Так для взрывания сухих технологических скважин предусматривается применение взрывчатых веществ, расфасованные по 40 кг в полиэтиленовые мешки-вкладыши, вшитые или вложенные в полипропиленовый мешок 5Н2. Соотношение веса мешка-вкладыша и внешнего мешка составляет 40/60 соответственно. Вес мешка с вкладышем составляет 200 грамм. Количество мешкотары по объему используемого взрывчатого вещества составляет: 21200 кг/40кг = 530 мешков.

- Вскрышные породы образуются при отработке карьера. Согласно ранее принятым проектным решениям вскрышные породы транспортируются на временный отвал объёмом 300 м³, расположенный внутри карьера у железнодорожного тупика рядом со складом готовой продукции до проектного объёма, далее вскрышные породы будут применяться для

подсыпки автодорог. Согласно календарному плану годовой объем вскрышной породы составляет 1200 м³/год или 3204 т/год (плотность породы 2,67 т/м³).

-Твердо бытовые отходы (в том числе, отдельный сбор, в зависимости от количества задействованного персонала).

На месторождении строительного камня «Куу-Чекинское 2» формирование отдельного штата сотрудников не предусмотрено, обслуживание осуществляется силами подразделения разреза «Молодежный». В связи с этим организация и осуществление вывоза твёрдо бытовых отходов (ТБО) для данного объекта предусмотрены разрезом «Молодёжный».

17. Электронная версия (ПЭК) Программы производственного экологического контроля для ТОО «Разрез Куу-Чекинский».

18. Отчёты по опасным отходам за последние три года (2023-2025 гг.);

19. Копия договора вывоза ТБО (твёрдо бытовых отходов).

**Начальник технического отдела
ТОО «Kazakhstan Coal» (Казахмыс Коал)**



Королёв К.А.

**Инженер по ООС
ТОО «Kazakhstan Coal» (Казахмыс Коал)**



Аринова А.М.