

Директор ТОО «Текели Мрамор»
Борамбаев Т.С.
10 июня 2026 г.

Карьер по добыче известняков на месторождении «Сырымбет-2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу

ИП
КУРМАНГАЛИЕВ
РУФАТ
АМАТАЕВИЧ

Талдыкорган 2026 г.

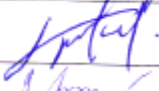
Разработчик проекта НДВ: ИП Курмангалиев Руфат Амантаевич

Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

Список исполнителей проекта НДВ:

Должность	Подпись	Ф.И.О. (разделы НДВ)
Ведущий инженер эколог		Курмангалиев Р.А. (1-6)
Эколог		Жанбаев Б.О. (1-6)
Эколог		Акышев А.М. (1-6)

Заказчик материалов: ТОО «Текели-мрамор»

Адрес: РК, область Жетісу, г.Текели, ул.Бақтыбай, дом 16, почтовый индекс: 041700;

БИН: 020140007985.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан для план горных работ месторождения «Сырымбет 2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Ранее в 2016 году для данного объекта разрабатывался проект «Оценка воздействия на окружающую среду» и было выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы за №25-06-25/5828/50 от 08.01.2016г., а также разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ56VDD00056115 от 13.07.2016г.

Данный проект НДВ разработан в связи с окончанием срока действия ранее выданного разрешения на эмиссии в окружающую среду за №KZ56VDD00056115 от 13.07.2016г.

Согласно ранее выданному заключению государственной экологической экспертизы и Разрешению на эмиссии в окружающую среду, суммарный объем нормативных выбросов по объекту составлял **1.97655 т/год**.

По настоящему проекту нормативов допустимых выбросов, разработанному для данного объекта, объемы выбросов **увеличились** и составляют **3.541595 т/год**.

Таким образом, по сравнению с предыдущим проектом «Оценка воздействия на окружающую среду», объемы выбросов увеличились на **1.565045 т/год**. Увеличение связано с тем, что расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнялись в соответствии с Методикой 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-п), а также добавлены источник выбросов 6009 – Бурение взрывных скважин, источник выбросов 6010 – Взрывные работы (залповый выброс) и источник выбросов 6011 – Погрузка взорванной породы на автосамосвал.

Данный проект НДВ разработан в связи с требованиями пункта 5 главы 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Проект НДВ разработан с целью установления нормативов эмиссии в процессе добычи известняка на месторождении «Сырымбет 2».

При разработке проекта нормативов допустимых выбросов была проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В результате проведенной инвентаризации установлено 11 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 10 неорганизованных источников и 1 залповый выброс вредных веществ в атмосферу.

Выбросы по настоящему проекту составляют 3.541595 т/год.

От установленных источников, в ходе производственной деятельности, в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 10 наименований (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20), из них три вещества образуют две группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + сероводород) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Сроки нормативов допустимых выбросов по всем вышеперечисленным ингредиентам устанавливаются на 2026-2031гг.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу "Эра", версия 3.0, разработчик фирма "Логос-Плюс" (г.Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с "Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" разрешена Министерством энергетики в Республике Казахстан.

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта в период добычных работ на границе СЗЗ ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме определенном данным проектом.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок	8
1.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	8
1.3 Ситуационная карта-схема района расположения объекта	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	12
2.1 Система разработки месторождения и ее элементы	12
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	17
2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	17
2.4 Перспектива развития предприятия	17
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	17
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	22
2.7 Перечень загрязняющих веществ	23
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	25
2.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	26
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	34
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	34
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	34
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	37
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов	44
3.5 Границы области воздействия объекта	44
3.6 Данные о пределах области воздействия объекта	45
3.7 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	45
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	46
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	47
ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ-1. Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, и их источников	55
ПРИЛОЖЕНИЕ-2. Карты-схемы результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы с изолиниями расчетных концентраций	63
ПРИЛОЖЕНИЕ-3. Исходные данные (материалы) для разработки НДВ	68

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) проводилась на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан, в соответствии с методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года за № 63.

Основной задачей проекта НДВ являлась установление нормативов выбросов с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

Нормативами допустимого выброса считается выбросы вредного вещества в атмосферу от его источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из других источников предприятия с учетом фоновое загрязнение не создадут предельную концентрацию, превышающую максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК). Значение НДВ для каждого вещества устанавливаются на основе расчетов.

В проекте НДВ приводится полная инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определяются количественные и качественные характеристики выбросов.

Проект основывался на сведениях производственно-хозяйственной деятельности:

- информации о расходе, типе, составе используемого сырья, материалов, топлива и т.п.;
- данных о типах, основных характеристиках установленного оборудования и чистом времени его работы;
- характеристике организованных и неорганизованных источниках выброса загрязняющих веществ, их размер и местоположение.

Исходные данные, выданные заказчиком для разработки проекта НДВ:

1. Акт государственной регистрации контракта на право недропользования от 29.06.2007г. Серия ДПП №31-06-07;
2. Заседания Межрегиональной комиссии по разведке и разработке МД «Южказнедра» Протокол №МК-15-16;
3. Горный отвод Ю-08-1811 от 15.09.2015г;

4. Экспертное заключение Южно-Казахстанская межрегиональная комиссия по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) за №688-ИзЦ-2Тк;
5. Акт на право временного возмездного землепользования. Кадастровый номер: 03-264-092-191, площадь участка: 7,7 га.;
6. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №KZ69VWF00628349 от 24.08.2026г.;
7. Заключение государственной экологической экспертизы на добычные работы за №25-06-25/5828/50 от 08.01.2016г.;
8. Разрешение эмиссии в окружающую среду на добычные работы за № KZ56VDD00056115 от 13.07.2016г.;
9. Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Текели-мрамор». БИН: 020140007985.

Проект нормативов допустимых выбросов в окружающую среду разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Адрес: Алматинская область, г.Талдыкорган, микрорайон Каратал дом 6а, цокольный этаж, почтовый индекс 050004. ИИН: 830514301679.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок

Месторасположение и окружение объекта

В административном отношении месторождение известняков «Сырымбет 2» расположено в 2,4 км к южнее от пос.Сырымбет в Ескельдинском районе области Жетісу (рис.2).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (пос.Сырымбет) расположена на расстоянии 2,4 км в северном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи составит – 7,7 га.

Предполагаемое количество работников – 7 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

№№ точек	С.Ш.	В.Д.
1.	44°49'51"	78°40'42"
2.	44°49'55"	78°40'42"
3.	44°50'00"	78°40'48"
4.	44°50'00"	78°40'58"
5.	44°49'53"	78°40'51"
6.	44°59'51"	78°40'44"
Центр ГО	44°49'54"	78°40'52"

Оператор: ТОО «Текели-мрамор». Адрес расположения: РК, область Жетісу, г.Текели, ул.Бақтыбай, дом 16, почтовый индекс: 041700.

Наименование объекта: Карьер по добыче известняков на месторождении «Сырымбет-2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу.

Основные поставленные задачи:

Задачей проекта является отработка утвержденных запасов и получения лицензии на добычные работы, на 2026-2031гг. Плановое задание по добыче 20,0тыс.тонн/год строительного известняков.

1.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке 1.

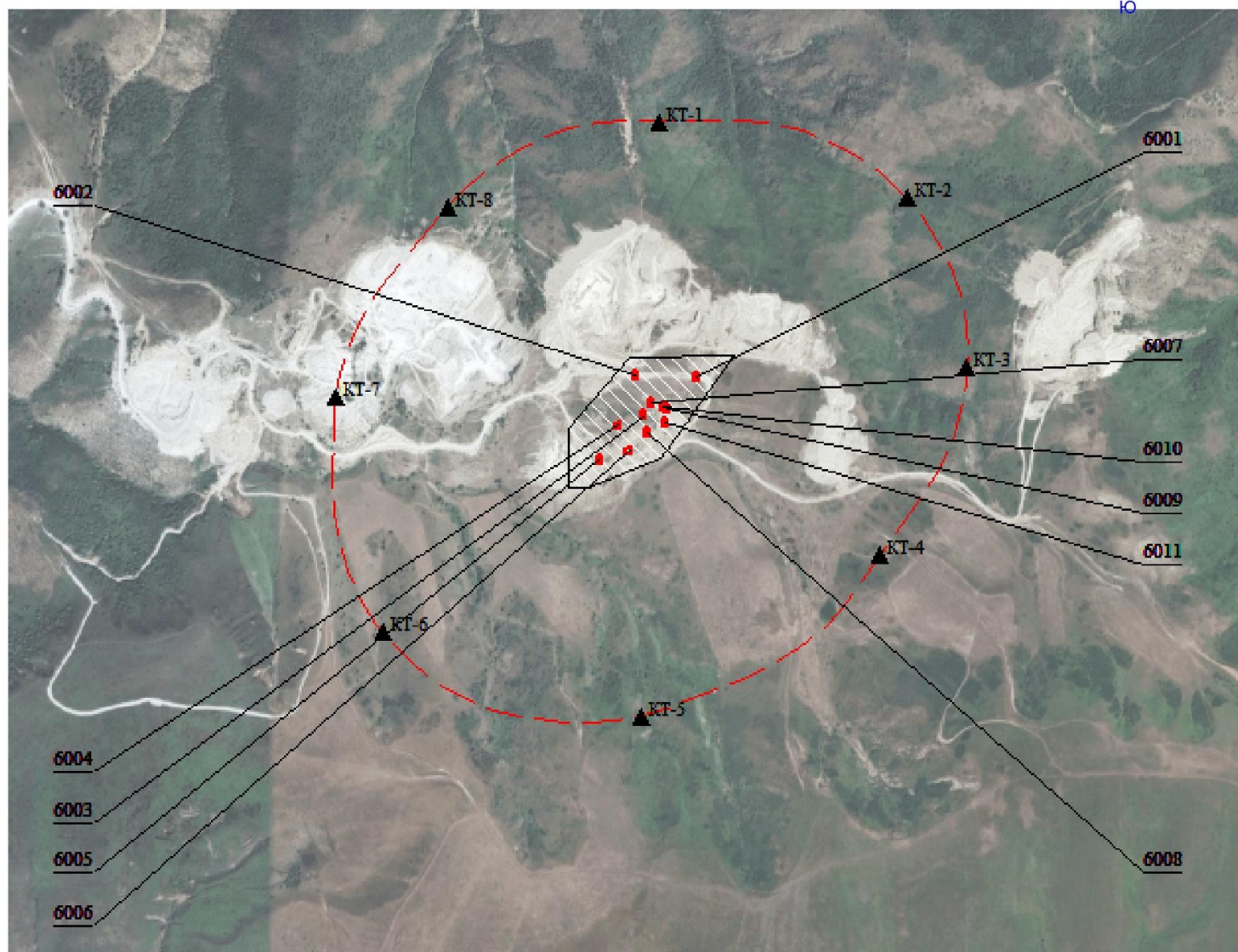
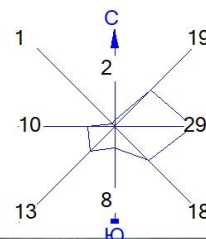
1.3 Ситуационная карта-схема района расположения объекта

Ситуационная карта-схема района размещения объекта представлена на рисунке 2.

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0

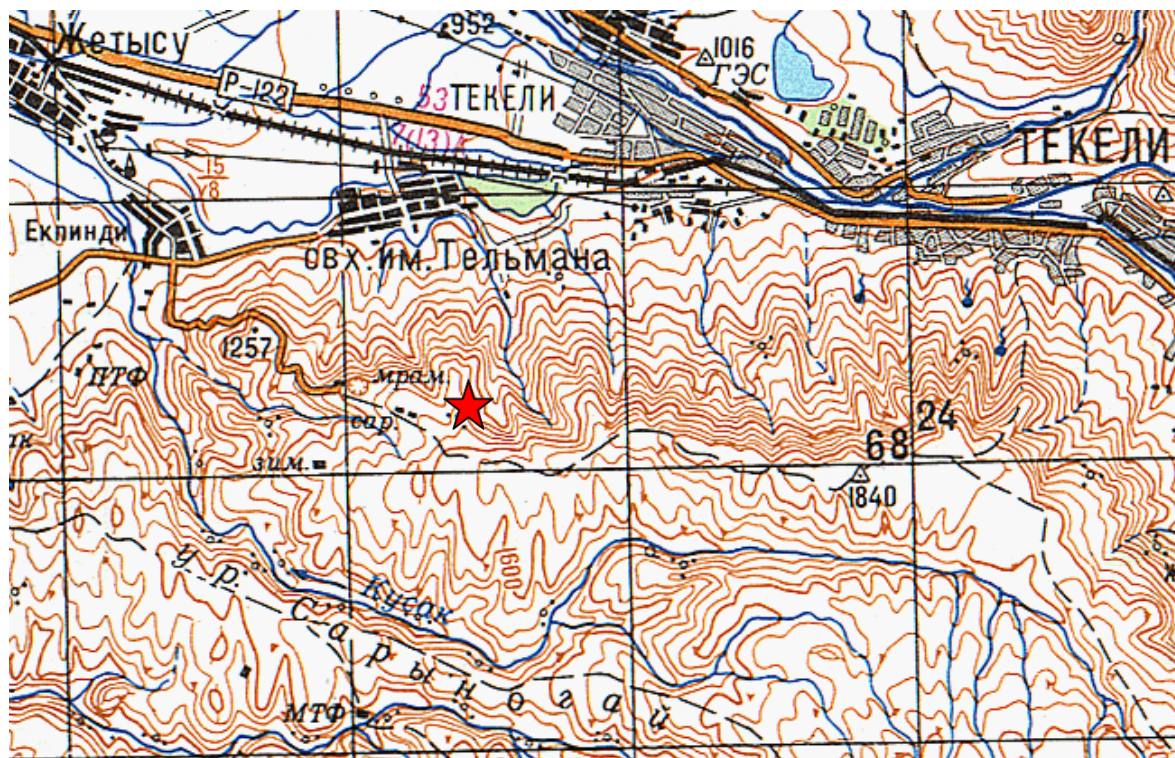


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 135 404м.
Масштаб 1:13471

Рис.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Месторождения Сырымбет 2 ★

Рис.2 Ситуационная карта-схема района расположения объекта

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.11 раздела-2 приложения-2 Экологического кодекса РК, рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории.**

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче известняков месторождения «Сырымбет 2» открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ составляет – 500м (приложение-1, раздел-3, пункт-12, подпункт-12). **Класс санитарной опасности – II.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка добычных работ.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая горнотехническая характеристика месторождения.

Залежь месторождения Сырымбет-2 имеет в плане форму многоугольника. Рельеф горный, с абсолютными отметками от 1480 до 1410 метров.

Максимальная глубина оценки 70 метров. Отработка залежи будет вестись с восточной части на юго-запад, начиная с наиболее возвышенного участка, с наименьшей мощностью вскрышных образований. Согласно ВНТП-10-86 углы откоса уступа в известняках могут быть до 70°, а генеральный угол карьера - 60°. Такие углы откосов сформированы на действующих в районе карьерах (Кусакский, Матросское, Экпенды, Сырымбет 3, закладочном карьере рудника Текели.).

Вскрышные породы мощностью от 0 до 8,5 м., представлены суглинком с включением обломков известняков щебнистой размерности. Внутренняя вскрыша отсутствует. Как видно параметры даек и их пространственное положение позволит без особых затруднений производить их селекционную отработку.

Запасы по месторождению подсчитаны до глубины 1410 метров, что обуславливает и глубину отработки известняков до соответствующего горизонта.

Возможный водоприток в карьер незначительный. Учитывая превышение месторождения над окружающей местностью, вода из карьеров будет стекать вниз самотеком по водоотводным желобкам. Дополнительных затрат на откачку воды не потребуется.

Добытая горная масса известняка будет транспортироваться автотранспортом к дробильному цеху предприятия. Цех переработки известняка будет иметь энергопитание от государственной сети.

По способности не обрушаться при обнажении полезное ископаемое относится к устойчивым горным породам (по М. И. Агошкову). Коэффициент крепости по Протоdjяконову 7-9 (классификация горных пород М.М. Протоdjяконова), по содержанию кремнезема несиликозоопасно, коэффициент разрыхления – 1,40; водопоглощение – 0,18 %, объемный вес – 2,70 т/м³, общая пористость (удельная масса) – 1,23.

По результатам радиационно-гигиенической оценки полезное ископаемое относится к 1 классу и пригодно для применения во всех сферах без ограничения.

Радиоактивность вскрышных и вмещающих пород ниже естественного фона, запыление атмосферы в процессе отработки месторождения, в особенности при хорошей естественной аэрации карьера, практически отсутствует.

Инженерно-геологические условия отработки месторождения оцениваются как простые, экономически благоприятные.

2.2 Система разработки месторождения и ее элементы

Обоснование способа разработки

Месторождение Сырымбет 2 разрабатывается открытым способом. Планом добычи предусматриваются следующие способы работ;

- 1) Вскрытие месторождения;
- 2) Горно-капитальные работы;
- 3) Горно-подготовительные работы

4) Добычные работы

Нарезные работы не предусматриваются, так как добыча планируется с низкой стороны месторождения с постоянным набиранием высоты уступа. Заезд на уступы осуществляется с каждым разом со стороны капитальной наклонной траншеей. Запасы достаточно разведаны и утверждены, подготовлены к выемке и эксплуатационно - разведочные выработки тоже не предусматриваются.

Таблица 2.1

Площадь карьера по поверхности, тыс.м ²	Длина карьера, м		Ширина карьера, м		Максимальная глубина, м	Генеральный угол наклона бортов,
	По поверхности	По дну	По	По дну		
			среднее	среднее		
65000	325	300	200	175	30	70

Разноска бортов карьера по полезному ископаемому производится таким образом, чтобы уменьшить потери в бортах карьера.

Углы откосов уступов должны уточняться в период эксплуатации карьера путем систематических маркшейдерских замеров и наблюдений.

Основные параметры элементов системы разработки карьером:

- высота добычного уступа – 10,0 м;
- количество уступов – до 5;
- угол откоса рабочих уступов – 80°;
- генеральный угол бортов карьера – 70°;
- глубина карьера – до 50 м;

Добычные и вскрышные работы будут производиться без применения буровзрывной технологии.

Пылеподавление при транспортировке горной массы осуществляется орошением водой подъездных путей.

Краткое описание разработки карьера

Участок предусматривается отрабатывать открытым способом с применением буровзрывных работ, камнерезной машины, бульдозера, погрузчика и автосамосвала.

В настоящем проекте предусматривается два вида добычи: с помощью буровзрывных работ и с помощью баровыми камнерезными машинами.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Снятие (срезка) вскрышных пород (ПРС) бульдозером и фронтальным погрузчиком;
2. С помощью экскаватора производится погрузка вскрышных пород (ПРС) на автосамосвалы и транспортировка, складирование их во временные отвалы (бурты) карьера, которые в дальнейшем будут использоваться при рекультивации отработанного карьера;
3. Предварительное рыхление полезного ископаемого с помощью буровзрывных работ;
4. Погрузка разрыхленного сырья - гидравлическим экскаватором и фронтальным погрузчиком в автосамосвалы;
5. Добыча сырья с помощью баровыми камнерезными машинами;

6. Транспортировка полезного ископаемого на промышленную базу за пределы участка добычных работ.

Карьер разрабатывается несколькими уступами на максимальную глубину полезного ископаемого 50,0м. Угол откоса рабочего уступа - 80°, генеральный угол бортов карьера при погашении -70°, высота добычного уступа – 10,0м.

На вспомогательных работах по планировке и снятии вскрыши ПРС (почвенно-растительный слой) предусматривается бульдозер. На погрузке готовой продукции, ПРС и других работ используется фронтальный погрузчик емкостью ковша 3,0 м³. Пылеподавление предусматривается посредством орошения подъездных дорог и рабочей зоны два раза в смену поливочной машиной на базе КАМАЗ с емкостью резервуара 10 м³. Внутренняя вскрыша отсутствует. Планируемый объем добычи известняков составит 20 тыс.тонн/год.

Проектная мощность

Проектная мощность карьера по добыче полезного ископаемого (известняка) составляет 20 000 тонн в год. Добыча ведется комбинированным способом: с применением буровзрывных работ (БВР) и механическим способом (баровыми камнерезными машинами). Оба метода являются взаимозаменяемыми альтернативами и применяются вариативно в зависимости от горно-геологических условий конкретного забоя и текущей потребности рынка. Объемы добычи по обоим методам не суммируются, а их совокупный годовой итог не превышает заявленные 20 000 т/год.

Варианты технологических схем добычи

Добыча баровыми машинами

Применяется в зонах монолитного известняка для получения товарного стенового камня (блоков).

- Процесс: Выпиливание блоков баровыми камнерезными машинами без применения ВВ.
- Отгрузка кондиционной продукции: Выход цельного товарного блока составляет порядка 15%. Данный объем отгружается автомобильным (или стреловым) краном непосредственно на транспорт потребителя.
- Отгрузка сопутствующей горной массы (85% от объема): Остаточные фракции (некондиционные блоки) от работы баровой машины (окол, штыб, мелкие куски, не прошедшие по ГОСТ). Эта масса квалифицируется как полноценное минеральное сырье, грузится фронтальным погрузчиком и, вывозится на промбазу (ДСК) для дробления.

Добыча с применением буровзрывных работ (БВР)

Применяется в зонах трещиноватого известняка, не пригодного для выпиливания штучного камня, а также для получения сырья под дробление.

- Процесс: Обуривание массива, закладка ВВ, производство массового взрыва.
- Отгрузка: 100% разрыхленной горной массы грузится фронтальным погрузчиком в автосамосвалы.
- Направление: Вывоз на промышленную базу (ДСК) для дробления.

Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 246;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2026 года по 2031 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2026 года по 2031 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- снятие и перемещение вскрыши (ПРС) 5,0 тыс.м³/год или 13,5тыс.т/год;
- общий максимальный ежегодный объем добычи 20,0 тыс.т/год.

Горно-механическая часть

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются следующие типы горного и транспортного оборудования, соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

- Баровая камнерезная машина – 1шт;
- Фронтальный погрузчик – 1шт
- Гидравлический экскаватор – 1шт
- Бульдозер – 1шт
- Автосамосвал (грузоподъемностью 25 тонн) – 1шт;
- Поливочная машина на базе КАМАЗ – 1шт;

Количество оборудования определено из расчета максимального годового объема добычи, а именно 20,0 тыс.т/год.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись в теплый период времени года. Для рабочего персонала предусматривается передвижные вагончики.

Электроснабжение – от существующих электросетей.

Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для выявления источников загрязнения атмосферы проведена инвентаризация источников выбросов и источников загрязнения, в результате которой систематизированы сведения о составе и количестве промышленных выбросов, распределения источников выбросов на территории предприятия, а также выделены потенциальные источники загрязнения.

В результате проведенной инвентаризации установлено 11 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 10 неорганизованных источников и 1 залповый выброс вредных веществ в атмосферу.

От установленных источников, в ходе производственной деятельности, в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 10 наименований (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20), из них три вещества образуют две группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + сероводород) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Источниками выбросов на предприятии являются:

Источник загрязнения 6001 – Автотранспорт при движении в карьере.

Источник загрязнения 6002 – Работа спецтехники (передвижной источник);

Источник загрязнения 6003 – Перемещение вскрышных пород;

Источник загрязнения 6004 – Отвал вскрышных пород;

Источник загрязнения 6005 – Камнережущие машины;

Источник загрязнения 6006 – Перемещение породы бульдозером;

Источник загрязнения 6007 – Погрузка породы в автосамосвал;

Источник загрязнения 6008 – Заправка техники дизтопливом;

Источник загрязнения 6009 – Бурение взрывных скважин;

Источник загрязнения 6010 – Взрывные работы;

Источник загрязнения 6011 – Погрузочные работы известняка

Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, и их источников представлена в приложении 1.

Источник загрязнения 6001 – Автотранспорт при движении в карьере

При движении автотранспорта по территории в результате взаимодействия колёс с полотном дороги и сдувания её с поверхности материала, гружённого в кузове в атмосферный воздух, выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6002 – Работа спецтехники (передвижной источник).

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, баровые камнерезные

машины, бульдозер, экскаватор, и погрузчик, работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6003 – Перемещение вскрышных пород

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем. Проектом отработки предусматривается перемещение (снятие) почвенно-растительного в бурты, а затем погрузка в автосамосвал и транспортировка их во временные отвалы. При перемещении, погрузке, и транспортировке вскрышных пород в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6004 – Отвал вскрышных пород

Породы вскрыши складировются во временные отвалы (бурты) карьера, которые в дальнейшем будут использоваться при рекультивации отработанного карьера. При разгрузке и статистическом хранении вскрышных пород в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6005 – Камнерезущие машины

Добыча известнякового камня производится открытым способом с применением камнерезных баровых машин. Баровые машины установлены на специальные рельсы, двигаясь по которым машины производят распиловку породы. Движение машин по рельсам происходит за счет работы двигателей на дизельном топливе. Резка мрамора баровой машиной ведется сухим способом. Одновременно в карьере работает одна машина. Время работы машины 2160 час/год. При резке блоков в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6006 – Перемещение породы бульдозером

Остаточные фракции (некондиционные блоки) от работы баровой машины (окол, штыб, мелкие куски, не прошедшие по ГОСТ) перемещаются бульдозером и штабелируются, далее с помощью погрузчика или экскаватора грузится в автосамосвалы, и вывозится на промбазу (ДСК) для дробления. При перемещении и статистическом хранении сырья в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6007 – Погрузка породы в автосамосвал

С помощью погрузчика и экскаватора известняк (некондиционные блоки) грузится в автосамосвалы. При работе поста погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6008 – Заправка техники дизтопливом

В качестве заправочного пункта техники на участке добычи используют передвижной топливозаправщик на базе КАМАЗ или аналог. Возможности топливозаправщика позволяют перемещаться по бездорожью и перевозить собой 10-25 м³ топлива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1мин или 2,4м³/час. Максимальный выброс алканы C₁₂-C₁₉ и сероводорода происходит через горловину бака техники при заправке. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6009 – Бурение взрывных скважин

Бурение скважин предполагается производить станками ударно-вращательного бурения. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6010 – Взрывные работы (залповый выброс)

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Для меньшей запыленности атмосферного воздуха, взрыв будут производить в весенний или осенний период времени года. При взрыве взрывчатого вещества в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, оксид углерода, диоксид азота, оксиды азота.

Источник загрязнения 6011 – Погрузка взорванной породы на автосамосвал

Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы. При работе поста погрузочных работ в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20. Источник неорганизованный.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На территории участка добычи известняка газоочистное оборудование не предусмотрено.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии.

2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемое предприятием в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке добычи предусматривается орошение дорог водой.

2.4 Перспектива развития

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2026 года по 2031 год включительно. В перспективе развития увеличение объема добычи и расширение предприятия не предполагается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
Площадка 1															
001		Автосамосвал	1	1968	Автотранспорт при движении в карьере	6001	2				32	1121	1073	2	3
001		Спецтехника	1	1968	Работа спецтехники	6002	2				32	989	1077	1	1
001		Бульдозер Погрузчик	1 1	675 675	Перемещение вскрышных пород	6003	3				32	1009	990	2	3
001		Автосамосвал	1	675	Отвал вскрышных	6004	2				32	955	971	10	10

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
6001					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.001634		0.01158	2026
6002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096			2026
6003					2732	Керосин (654*)	0.025			2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.091		0.1228	2026
6004					2908	Пыль неорганическая,	0.1464		1.3461	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		Отвал вскрышных пород	1	4380	пород											
		Камнережущие машины	1	1968	Камнережущие машины	6005	2				32	913	897	2	2	
001		Бульдозер	1	850	Перемещение	6006	2				32	977	916	10	10	
		Отвал породы	1	2000	породы											
001		Погрузчик	1	850	Погрузка породы в автосамосвал	6007	3				32	1026	1017	2	2	
001		Заправка техники дизтопливом	1	131	Заправка техники дизтопливом	6008	2				32	1015	954	1	1	
001		Буровая машина	1	1968	Бурение взрывных	6009	2				32	1057	1005	1	1	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2909	содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04		0.70848	2026
6006					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.05187		0.2971	2026
6007					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0392		0.0666	2026
6008					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.000024	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026057		0.008646	2026
6009					2909	Пыль неорганическая,	0.11		0.78	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-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	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Взрывные работы	1	2.5	Залповый выброс скважин	6010	15				32	1049	1009	5	5
001		Погрузчик	1	1000	Погрузка взорванной породы на автосамосвал	6011	3					1055	976	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					0301	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.632		0.0448	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2652		0.00728	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333		0.0622	2026
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.4267		0.007585	2026
6011					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0392		0.0784	2026

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Характеристика залповых выбросов

К залповым выбросам по данному объекту относится источник загрязнения 6010 – Взрывные работы (залповый выброс). Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газа. Большая мощность пылегазового выделения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов объекта. Для меньшей запыленности атмосферного воздуха, взрыв будут производить в весенний или осенний период времени года. При взрыве взрывчатого вещества в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO_2 менее 20%, оксид углерода, азота диоксид, азота оксид.

Характеристика залповых выбросов приводится в таблице 2.3. Залповые выбросы 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 (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности,

внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

2.7 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и их количественная характеристика представлена в таблице 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, 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	0.099	0.0448	1.12
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.016	0.00728	0.12133333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.014		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0104		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000073	0.000024	0.003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.096	0.0622	0.02073333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.025		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0026057	0.008646	0.008646
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.2374	1.4689	14.689
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.281904	1.949745	12.9983
	В С Е Г О :						0.782317	3.541595	28.9610127
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)									

Перечень источников залповых выбросов

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Наименования производств (цехов) и источников выбросов	Наименование и код загрязняющего вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность раз/год	Продолжительность выброса, час, мин, с	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
ИЗА:6010(1) - Залповый выброс	Производство:001 - Карьер					
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.632	1.632	15	10 мин	0.0448
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2652	0.2652			0.00728
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	2.333			0.0622
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.4267	0.4267			0.007585

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на участке добычи методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика 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-п.

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

3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

6. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

2.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Источник загрязнения 6001 – Автотранспорт при движении в карьере

Грузоподъемность автомашин, используемых для перевозки добываемого сырья, составляет 25 т. Время работы автотранспорта составляет 1968 час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 0.5 / 1 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 2$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 25$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 15$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.003$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Кoeffициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1968$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 25 \cdot 1) = 0.001634$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.001634 \cdot 1968 = 0.01158$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.001634	0.01158

Источник загрязнения 6002 – Работа спецтехники (передвижной источник).

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, баровые камнерезные машины, бульдозер, экскаватор, и погрузчик, работающие на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяется продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г. Раздел4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4. Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где: Tv2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Txm – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где: Nk1 - наибольшее количество техники данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv2 _(мин/30 мин)	Tv2n _(мин/30 мин)	Txm _(мин/30 мин)	Nk1 (ед.авт.)
8	14	8	2

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx(г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Расчет выбросов производится, используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	M4, г/сек
0301	Азота диоксид NO ₂	89,0416	0,098935
0304	Оксиды азота NO	14,46926	0,016077
0328	Углерод (Сажа) (C)	12,59	0,013989
0330	Сера диоксид (SO ₂)	9,402	0,010447
0337	Углерод оксид (CO)	86,038	0,095598
2754	Углеводороды (CH)	22,522	0,025024

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099	Валовые выбросы не нормируется (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	
2732	Керосин (654*)*	0.025	

***Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от техники при работе на дизельном топливе, необходимо классифицировать по керосину.**

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

Источник загрязнения 6003 – Перемещение вскрышных пород

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем. Проектом отработки предусматривается перемещение (снятие) почвенно-растительного в бурты, а затем погрузка в автосамосвал и транспортировка их во временные отвалы. Объем вскрыши 5000м³/год или 13500т/год. Производительность поста 20т/час, или 675час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Снятие почвенно-растительного слоя в бурты бульдозером

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Почвенно-растительный слой

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.042$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 675$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 675 = 0.0567$

2. Погрузка в автосамосвал почвенно-растительного слоя

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Почвенно-растительный слой

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.049$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 675$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 675 = 0.0661$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.091	0.1228

Источник загрязнения 6004 – Отвал вскрышных пород

Породы вскрыши складированы во временные отвалы (бурты) карьера, которые в дальнейшем будут использоваться при рекультивации отработанного карьера. Объем вскрыши 5000м³/год или 13500т/год. Производительность поста 20т/час, или 675час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Разгрузка вскрышных пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Почвенно-растительный слой

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.049$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 675$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 675 = 0.0661$

2. Хранение вскрышных пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Почвенно-растительный слой

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2000 = 0.0974$

Внимание! При подсчете времени работы при хранении сыпучих материалов на открытом воздухе необходимо учитывать отсутствие пыления в период устойчивого снежного покрова, а также в период осадков в виде дождя.

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2000 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 1.28$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1464	1.3461

Источник загрязнения 6005 – Камнережущие машины

Добыча известнякового камня производится открытым способом с применением камнерезных баровых машин. Баровые машины установлены на специальные рельсы, двигаясь по которым машины производят распиловку породы. Движение машин по рельсам происходит за счет работы двигателей на дизельном топливе. Резка мрамора баровой машиной ведется сухим способом. Одновременно в карьере работает одна машина. Время работы машины 1968 час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Добыча известняков на месторождении будет осуществляться с помощью камнерезных машин. Вырезка блоков с применением этих машин обеспечит максимальный выход стандартных блоков из массива при наименьших затратах.

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Расчет выбросов проводится по формуле $Q = n \cdot z \cdot (1 - g) / 3600$, г/сек

где n - количество одновременно работающих станков

z - количество пыли, выделяемое при работе одним станком, г/ч=360 г/ч,

g - эффективность системы пылеочистки, пылеочистка отсутствует

Одновременно в карьере работает 1 камнережущая баровая машина.

Баровые машины работают сухим способом. Время работы машин 1968 час/год (8 час в день x 246 дня)

$$Q = 1 \cdot 360 / 3600 = 0.1 \text{ г/сек} \cdot 0.4 = 0.04 \text{ г/сек};$$

$$П = 0.1 \cdot 1968 \cdot 3600 / 10^6 = 0.70848 \text{ т/год}.$$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.04	0.70848

Источник загрязнения 6006 – Перемещение породы бульдозером

Остаточные фракции (некондиционные блоки) от работы баровой машины (окол, штыб, мелкие куски, не прошедшие по ГОСТ) перемещаются бульдозером и штабелируются, далее с помощью погрузчика или экскаватора грузятся в автосамосвалы, и вывозятся на промбазу (ДСК) для дробления. Объем некондиционных блоков составит 85% от общего объема добычи, и составит $20000 \text{ т/год} \cdot 85\% = 17000 \text{ т/год}$. Производительность поста 20 т/час, или 850 час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

1. Перемещение породы

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0336$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 850$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 850 = 0.0571$

2. Хранение породы

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 500 = 0.01827$

Внимание! При подсчете времени работы при хранении сыпучих материалов на открытом воздухе необходимо учитывать отсутствие пыления в период устойчивого снежного покрова, а также в период осадков в виде дождя.

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 500 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 0.24$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01827	0.24

Источник загрязнения 6007 – Погрузка породы в автосамосвал

С помощью погрузчика и экскаватора известняк (некондиционные блоки) грузится в автосамосвалы. Объем некондиционных блоков составит 85% от общего объема добычи, и составит 20000т/год * 85% = 17000т/год. Производительность поста 20т/час, или 850час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0392$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 850$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 850 = 0.0666$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0392	0.0666

Источник загрязнения 6008 – Заправка техники дизтопливом

В качестве заправочного пункта техники и дизельного генератора на участке добычи используют передвижной топливозаправщик на базе КАМАЗ или аналог. Возможности топливозаправщика позволяют перемещаться по бездорожью и перевозить собой 10-25 м³ топлива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1мин или 2,4м³/час.

На участке будут заправляться: погрузчик, бульдозер, баровая машина, и экскаватор. Автосамосвалы, и поливочная машина заправляются на ближайших АЗС.

Предварительный расчет потребности дизтоплива состоит из того, что средний расход дизельного топлива при обычных условиях эксплуатации на 1 технику составляет 40л/час.

Время работы всей техники – 7836 час/год.

Предварительная потребность дизельного топлива для техники составит:

$$40 \cdot 7836 / 1000 = 313.44 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}*** = 3.92

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = 0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}*** = 1.98

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = 313.44

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}*** = 2.66

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}*** = 2.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = $NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = $(C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 0 + 2.66 \cdot 313.44) \cdot 10^{-6} = 0.000834$

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J*** = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = $0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 313.44) \cdot 10^{-6} = 0.00784$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** = ***MBA*** + ***MPRA*** = 0.000834 + 0.00784 = 0.00867

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00867 / 100 = 0.008646$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0026057$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00867 / 100 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0000073$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.000024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026057	0.008646

Источник загрязнения 6009 – Бурение взрывных скважин

Бурение скважин предполагается производить станками ударно-вращательного бурения.
Время работы 1968 час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Строительный камень

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 396$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 396 \cdot (1-0) = 396$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_{G} = GC / 3600 = 396 / 3600 = 0.11$

Время работы в год, часов, $RT = 1968$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 396 \cdot 1968 \cdot 10^{-6} = 0.78$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.11	0.78

Источник загрязнения 6010 – Взрывные работы (залповый выброс)

Годовая разработка горных пород взрывным способом 20000т/год или 7407,4м³/год. Объем взрываемого 1 блока составляет 500м³. Удельный расход ВВ (аммонит №6ЖВ) составляет $q = 0,7 \text{ кг/м}^3$. Расход ВВ на 1 блок составит: $500 \cdot 0,7 = 350 \text{ кг}$. Годовой расход ВВ составит: $7407,4 \cdot 0,7 = 5185,18 \text{ кг/год}$.

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы.

Список литературы:

1. Методика 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-п.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A = 5.185***

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ = 0.35***

Объем взорванной горной породы, м³/год, ***V = 7407.4***

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, ***VJ = 500***

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: $>8 - <= 10$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN = 0.08***

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N = 0***

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NI = 0.8***

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***M = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.08 \cdot 7407.4 \cdot (1-0.8) / 1000 = 0.007585***

г/с (3.5.6), ***G = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.08 \cdot 500 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 / 1200 = 0.4267***

Крепость породы: $>8 - <= 10$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q = 0.008***

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 5.185 \cdot (1-0) = 0.0415***

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1 = 0.004***

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 5.185 = 0.02074***

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = MIGOD + M2GOD = 0.0415 + 0.02074 = 0.0622***

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 0.35 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 2.333$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.007$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 5.185 \cdot (1-0) = 0.0363$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0038$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0038 \cdot 5.185 = 0.0197$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.0363 + 0.0197 = 0.056$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 0.35 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 2.04$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.056 = 0.0448$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 2.04 = 1.632$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.056 = 0.00728$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 2.04 = 0.2652$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.632	0.0448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2652	0.00728
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	0.0622
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.4267	0.007585

Высота подъема пылегазового облака определяется по формуле:

$$H = b \times (164 \times 0,258 \times Aj) , \text{ м}, \quad (3.5.7)$$

где: b – безразмерный коэффициент, учитывающий среднюю глубину скважин. При глубине до 15 м $b=1$, при более глубоких скважинах $b=0,8$;

Aj – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, 0,35т.

Расчет высоты пылегазового облака:

$$h = 1 * (164 * 0.258 * 0.35) = 15 \text{ метр.}$$

Источник загрязнения 6011 – Погрузка взорванной породы на автосамосвал

Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы. Объем добычи 20000т/год. Производительность погрузки одного экскаватора или погрузчика 20 т/час или 1000 час/год.

Список литературы:

1. Методика 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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0392$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 1000 = 0.0784$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0392	0.0784

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	12.0
В	12.0
ЮВ	15.0
Ю	11.0
ЮЗ	7.0
З	13.0
СЗ	17.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	0.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.0

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участка проведения добычных работ отсутствуют.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка проведения добычных работ расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Для проектируемого объекта был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе принятой санитарно-защитной зоны. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы "Эра 3.0."

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 3012x2510, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 957x896, шаг сетки равен 251 метров, масштаб 1:18500. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе, принятой СЗЗ.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на существующее положение представлены в таблице 3.2.

Результат залповых выбросов (г/с) расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере учитываются отдельно и представлены в таблице 3.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
без учета залповых выбросов (взрыв)

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.1535363/0.0307073		597/1440	6002		100	производство: Карьер
2908	Азота диоксид) (4)								
	Пыль неорганическая,		0.0959242/0.0287772		467/1288	6004		71.9	
	содержащая двуокись					6003		28.1	
	кремния в %: 70-20								
2909	Пыль неорганическая,		0.0564122/0.0282061		1529/720	6009		60.5	
	содержащая двуокись					6011		17.8	
	кремния в %: менее 20					6007		15.9	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.159988		597/1440	6002		100	
0330	Азота диоксид) (4)								
	Сера диоксид (Ангидрид								
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
2908	Пыль неорганическая,		П ы л и : 0.104202		1529/720	6004		29.7	
	содержащая двуокись					6009		25.9	
	кремния в %: 70-20					6003		19.8	
2909	Пыль неорганическая,								
	содержащая двуокись								
	кремния в %: менее 20								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с учетом залповых выбросов (взрыв)

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.5337785/0.1067557		1529/720	6010		100	производство: Карьер
2909	Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.0591947/0.0295973		1529/720	6010		100	

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха по каждому источнику и ингредиенту показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 3.4.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	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
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 (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6002			0.099		0.099		0.099	
	6010				0.0448		0.0448		0.0448
Итого				0.099	0.0448	0.099	0.0448	0.099	0.0448
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6002			0.016		0.016		0.016	
	6010				0.00728		0.00728		0.00728
Итого				0.016	0.00728	0.016	0.00728	0.016	0.00728
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6002			0.014		0.014		0.014	
Итого				0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6002			0.0104		0.0104		0.0104	
Итого				0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6008			0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024
Итого				0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6002			0.096		0.096		0.096	
	6010				0.0622		0.0622		0.0622
Итого				0.096	0.0622	0.096	0.0622	0.096	0.0622
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6002			0.025		0.025		0.025	
Итого				0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	6008			0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646
Итого				0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
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 (Азота диоксид) (4)										
Карьер	6002	0.099		0.099		0.099		0.099		2026
	6010		0.0448		0.0448		0.0448		0.0448	2026
Итого		0.099	0.0448	0.099	0.0448	0.099	0.0448	0.099	0.0448	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Карьер	6002	0.016		0.016		0.016		0.016		2026
	6010		0.00728		0.00728		0.00728		0.00728	2026
Итого		0.016	0.00728	0.016	0.00728	0.016	0.00728	0.016	0.00728	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	6002	0.014		0.014		0.014		0.014		2026
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Карьер	6002	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		2026
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Карьер	6008	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	2026
Итого		0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	0.0000073	0.000024	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Карьер	6002	0.096		0.096		0.096		0.096		2026
	6010		0.0622		0.0622		0.0622		0.0622	2026
Итого		0.096	0.0622	0.096	0.0622	0.096	0.0622	0.096	0.0622	
(2732) Керосин (654*)										
Карьер	6002	0.025		0.025		0.025		0.025		2026
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025		
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	6008	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	2026
Итого		0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	0.0026057	0.008646	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	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
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6003			0.091	0.1228	0.091	0.1228	0.091	0.1228
	6004			0.1464	1.3461	0.1464	1.3461	0.1464	1.3461
Итого				0.2374	1.4689	0.2374	1.4689	0.2374	1.4689
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20									
Карьер	6001			0.001634	0.01158	0.001634	0.01158	0.001634	0.01158
	6005			0.04	0.70848	0.04	0.70848	0.04	0.70848
	6006			0.05187	0.2971	0.05187	0.2971	0.05187	0.2971
	6007			0.0392	0.0666	0.0392	0.0666	0.0392	0.0666
	6009			0.11	0.78	0.11	0.78	0.11	0.78
	6010				0.007585		0.007585		0.007585
	6011			0.0392	0.0784	0.0392	0.0784	0.0392	0.0784
Итого				0.281904	1.949745	0.281904	1.949745	0.281904	1.949745
Итого по неорганизованным источникам:				0.782317	3.541595	0.782317	3.541595	0.782317	3.541595
Т в е р д ы е:				0.533304	3.418645	0.533304	3.418645	0.533304	3.418645
Газообразные, ж и д к и е:				0.249013	0.12295	0.249013	0.12295	0.249013	0.12295
Всего по объекту:				0.782317	3.541595	0.782317	3.541595	0.782317	3.541595
Т в е р д ы е:				0.533304	3.418645	0.533304	3.418645	0.533304	3.418645
Газообразные, ж и д к и е:				0.249013	0.12295	0.249013	0.12295	0.249013	0.12295

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
	Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Карьер	6003	0.091	0.1228	0.091	0.1228	0.091	0.1228	0.091	0.1228	2026
	6004	0.1464	1.3461	0.1464	1.3461	0.1464	1.3461	0.1464	1.3461	2026
Итого		0.2374	1.4689	0.2374	1.4689	0.2374	1.4689	0.2374	1.4689	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20										
Карьер	6001	0.001634	0.01158	0.001634	0.01158	0.001634	0.01158	0.001634	0.01158	2026
	6005	0.04	0.70848	0.04	0.70848	0.04	0.70848	0.04	0.70848	2026
	6006	0.05187	0.2971	0.05187	0.2971	0.05187	0.2971	0.05187	0.2971	2026
	6007	0.0392	0.0666	0.0392	0.0666	0.0392	0.0666	0.0392	0.0666	2026
	6009	0.11	0.78	0.11	0.78	0.11	0.78	0.11	0.78	2026
	6010		0.007585		0.007585		0.007585		0.007585	2026
	6011	0.0392	0.0784	0.0392	0.0784	0.0392	0.0784	0.0392	0.0784	2026
Итого		0.281904	1.949745	0.281904	1.949745	0.281904	1.949745	0.281904	1.949745	
Итого по неорганизованным источникам:			0.782317	3.541595	0.782317	3.541595	0.782317	3.541595	0.782317	3.541595
Т в е р д ы е:			0.533304	3.418645	0.533304	3.418645	0.533304	3.418645	0.533304	3.418645
Газообразные, ж и д к и е:			0.249013	0.12295	0.249013	0.12295	0.249013	0.12295	0.249013	0.12295
Всего по объекту:			0.782317	3.541595	0.782317	3.541595	0.782317	3.541595	0.782317	3.541595
Т в е р д ы е:			0.533304	3.418645	0.533304	3.418645	0.533304	3.418645	0.533304	3.418645
Газообразные, ж и д к и е:			0.249013	0.12295	0.249013	0.12295	0.249013	0.12295	0.249013	0.12295

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов

На период добычных работ специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта в период добычных работ на границе СЗЗ ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудования предусмотренный проектом.

К наиболее интенсивному виду воздействия на период добычных работ относится пыление при экскавации, погрузочно-разгрузочных и автотранспортных работах. Для меньшей запыленности рекомендуется принять следующие мероприятия на время добычи:

- покрытие складироваемых материалов тентами или другим материалом;
- разбрызгивание воды;
- покрытие грузовиков специальными тенами;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.

Дополнительных природоохранных мероприятий не предусматривается.

Перепрофелирование или сокращение объемов производства не предусматривается.

3.5 Границы области воздействия объекта

В административном отношении месторождение известняков «Сырымбет 2» расположено в 2,4 км к южнее от пос.Сырымбет в Ескельдинском районе области Жетісу (рис.2).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (пос.Сырымбет) расположена на расстоянии 2,4 км в северном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи составит – 7,7 га.

Основанием для построения границы области воздействия является, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

По проведенным расчетам программы ЭРА v.3.0 с применением метода моделирования, рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, показала, что общая область воздействия нагрузки на атмосферный воздух в пределах 500м от границы территории участка добычи не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды. Таким образом границей области воздействия объекта является расстояние 500м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

Расчетами установлено, что в пределах области воздействия и за пределами области воздействия приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, не превышают предельных допустимых значений ПДК и не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды.

3.6 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно выше указанного раздела 3.5, пределами области воздействия является расстояние 500м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта воздействия на период работ представлены в таблице 3.4.

3.7 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного объекта, не требуется.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
в границах области воздействия

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
0301	Азота (IV) диоксид (		0.1535363/0.0307073		597/1440	6002		100	производство: Карьер
2908	Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.096527/0.0289581		493/1318	6004 6003		72.4 27.6	
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее20		0.056421/0.0282105		1503/684	6009 6011 6007		59.2 18.5 15.9	
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.159988		597/1440	6002		100	
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		П ы л и : 0.1042564		1555/756	6004 6009 6003		29.1 27.2 19.4	
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее20								

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20–40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данные участки не входят в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения НДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам ПДВ в разработанном проекте. Определение категории источников выброса, значения НДВ и план-график проведения замеров приведены в таблицах 5.3 и 5.4.

С учетом проводимых объемов работ, специфики производства, категории опасности предприятия, вклад в загрязнение атмосферного воздуха расценивается как *минимальный*. Организованные источники загрязнения, выбрасывающие такие вещества как: окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, подлежат контролю 1 раз в год. Неорганизованные источники контролю не подлежат.

Также, контроль периодичностью 1 раз в год, необходим для инструментального подтверждения принятого размера санитарно-защитной зоны.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01N \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1N \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где:

М (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При Н<10м принимают Н=10.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложен инструментальный (лабораторный) и расчетный (УПРЗА) метод контроля.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны:

– Контрольные точки (Кт.). Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра:

- одновременно с подветренной стороны 4 контрольных точки и с наветренной стороны 4 точки на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Частота отбора проб: 1 раз в год.

Контролируемые вещества: азота диоксид и пыль неорганическая.

Координаты контрольных точек приведены в таблице 5.1.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке) приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.1 Контрольные точки на границе СЗЗ для проведения мониторинга.

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	прямоуг.координаты			ПДК мр. мг/м3	ПДКсс. мг/м3	ОБУВ мг/м3
	Х	У				
КТ-1	1043	1616	Азота диоксид Пыль неорганическая	0,2 0,5	0,04 0,15	- -
КТ-2	1569	1454				
КТ-3	1698	1095				
КТ-4	1511	694				
КТ-5	1004	352				
КТ-6	454	533				
КТ-7	353	1032				
КТ-8	591	1436				

Таблица 5.2

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	1043	1616	0.1495098
	2	1569	1454	0.1031216
	3	1698	1095	0.1000679
	4	1511	694	0.1117066
	5	1004	352	0.0974601
	6	454	533	0.0916889
	7	353	1032	0.1136561
	8	591	1436	0.1525501
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1	1043	1616	0.0527552
	2	1569	1454	0.0508261
	3	1698	1095	0.0507361
	4	1511	694	0.0565027
	5	1004	352	0.0504305
	6	454	533	0.0538103
	7	353	1032	0.0442642
	8	591	1436	0.0458864

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха осуществляется *организацией, выполняющая отбор проб и анализ*: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) приведены в таблице 5.3.

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Автотранспорт при движении в карьере	2		2909	Площадка 1 0.5	0.001634	0.0003	0.1751	0.3502	2
6002	Работа спецтехники	2		0301	0.2	0.099	0.0495	3.5359	17.6795	1
				0304	0.4	0.016	0.004	0.5715	1.4288	2
				0328	0.15	0.014	0.0093	1.5001	10.0007	2
				0330	0.5	0.0104	0.0021	0.3715	0.743	2
				0337	5	0.096	0.0019	3.4288	0.6858	2
				2732	*1.2	0.025	0.0021	0.8929	0.7441	2
6003	Перемещение вскрышных пород	3		2908	0.3	0.091	0.0303	3.7858	12.6193	1
6004	Отвал вскрышных пород	2		2908	0.3	0.1464	0.0488	15.6867	52.289	1
6005	Камнерезущие машины	2		2909	0.5	0.04	0.008	4.286	8.572	2
6006	Перемещение породы бульдозером	2		2909	0.5	0.05187	0.0104	5.5578	11.1156	1
6007	Погрузка породы в автосамосвал	3		2909	0.5	0.0392	0.0078	1.6308	3.2616	2
6008	Заправка техники дизтопливом	2		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0003	0.0375	2
				2754	1	0.0026057	0.0003	0.0931	0.0931	2
6009	Бурение взрывных скважин	2		2909	0.5	0.11	0.022	11.7865	23.573	1
6011	Погрузка взорванной породы на автосамосвал	3		2909	0.5	0.0392	0.0078	1.6308	3.2616	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

ЭРА v4.0 ИП Курмангалиев Р.А.

Таблица 5.4

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

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. На контрольных точках (постах).								
1	КТ-1 1043/1616 Северная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз в год			0.1495098 0.0527552	Аккредитованная лаборатория	Химический Весовой
2	КТ-2 1569/1454 Северо-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20				0.1031216 0.0508261		Химический Весовой
3	КТ-3 1698/1098 Восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20				0.1000679 0.0507361		Химический Весовой
4	КТ-4 1511/694 Юго-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20				0.1117066 0.0565027		Химический Весовой

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

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. На контрольных точках (постах).								
5	КТ-5 1004/352 Южная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз в год			0.0974601	Аккредитованная лаборатория	Химический
						0.0504305		Весовой
6	КТ-6 454/533 Юго-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20				0.0916889		Химический
						0.0538103		Весовой
7	КТ-7 353/1032 Западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз в год			0.1136561	Аккредитованная лаборатория	Химический
						0.0442642		Весовой
8	КТ-8 591/1436 Северо-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20				0.1525501		Химический
						0.0458864		Весовой

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021г.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 23317
3. Методика 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-п.;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г.
7. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г.
8. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Приложение-1
Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, и их источников.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	6001	6001 01	Автосамосвал		Площадка 1		1968	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01158
	6002	6002 01	Спецтехника				1968	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	Бульдозер			675	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0337(584) 2732(654*) 2908	0.0567
	6003	6003 02	Погрузчик			675	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0661
	6004	6004 01	Автосамосвал			675	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0661
	6004	6004 02	Отвал вскрышных пород			4380	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1.28
	6005	6005 01	Камнерезущие машины			1968	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.70848
	6006	6006 01	Бульдозер			850	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0571
	6006	6006 02	Отвал породы			2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.24
	6007	6007 01	Погрузчик			850	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909	0.0666

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	6008 01	Заправка техники дизтопливом			131	кремния в %: менее 20 Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000024 0.008646
	6009	6009 01	Буровая машина			1968	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.78
	6010	6010 01	Взрывные работы			2.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00728
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0622
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.007585
	6011	6011 01	Погрузчик			1000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0784

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") 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) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в
таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2				32	2909	Карьер Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.001634	0.01158
6002	2				32	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	
6003	3				32	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.025	
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.091	0.1228
6004	2				32	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1464	1.3461

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2				32	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.04	0.70848
6006	2				32	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.05187	0.2971
6007	3				32	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0392	0.0666
6008	2				32	0333 (518)	Сероводород (	0.0000073	0.000024
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026057	0.008646
6009	2				32	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.11	0.78
6010	15				32	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00728
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (		0.0622
							584)		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0392	0.007585
						2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.0784
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") 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) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

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

ЭРА v4.0 ИП Курмангалиев Р.А.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		3.541595	3.541595	0	0	0	0	3.541595
Т в е р д ы е:		3.418645	3.418645	0	0	0	0	3.418645
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0	0	0	0	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.4689	1.4689	0	0	0	0	1.4689
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1.949745	1.949745	0	0	0	0	1.949745
Газообразные, жидкие:		0.12295	0.12295	0	0	0	0	0.12295
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0448	0.0448	0	0	0	0	0.0448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00728	0.00728	0	0	0	0	0.00728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0	0	0	0	
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.000024	0.000024	0	0	0	0	0.000024

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Ескельдинский район, Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2"

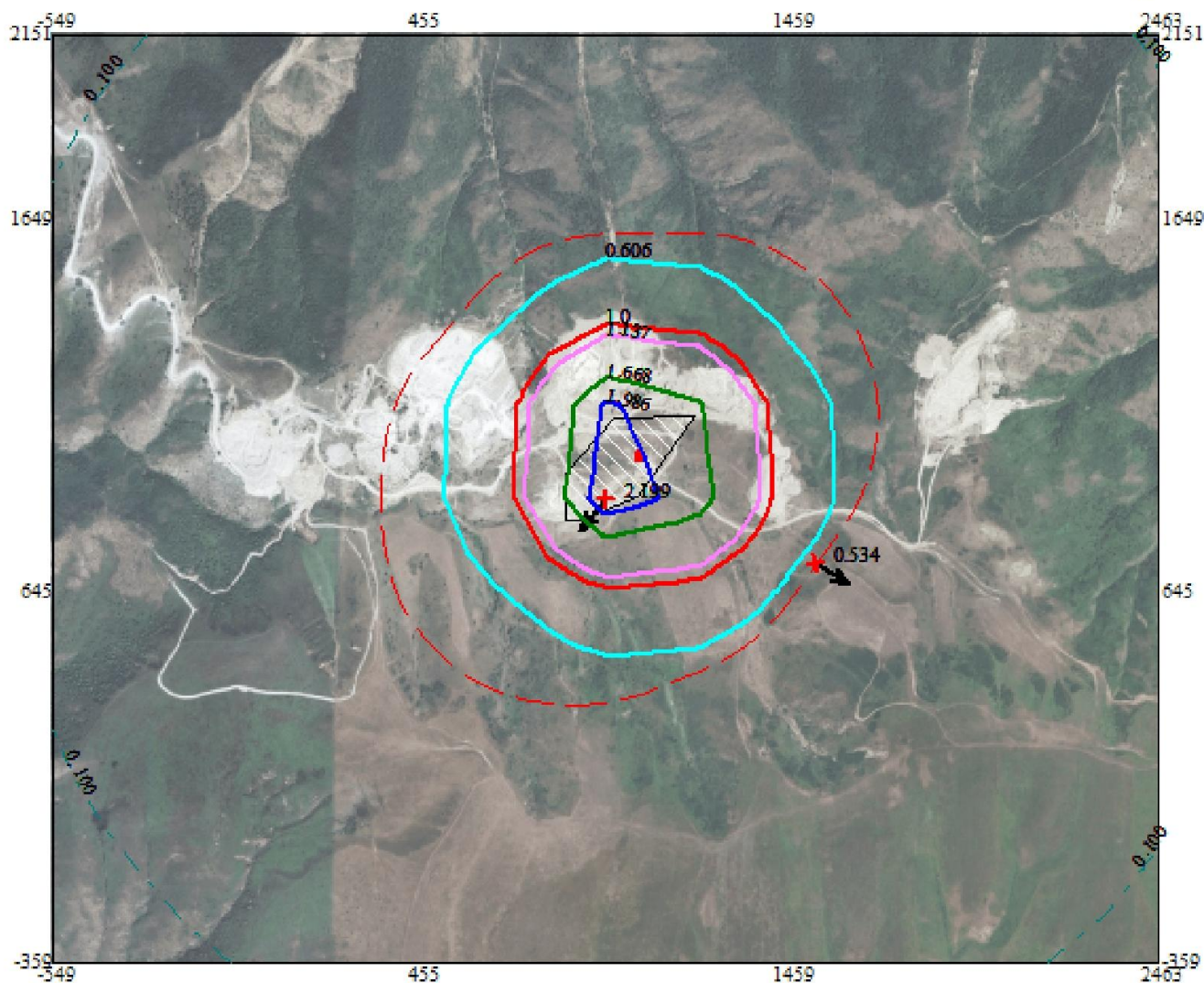
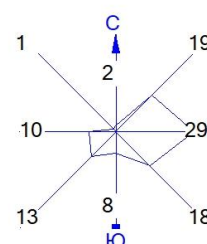
Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	(518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0622	0.0622	0	0	0	0	0.0622
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008646	0.008646	0	0	0	0	0.008646

Приложение 2

**Карты-схемы результатов расчета рассеивания загрязняющих
веществ в приземных слоях атмосферы с изолиниями
расчетных концентраций**

С учетом взрыва

Город : 010 Ескельдинский район
 Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.606 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.137 ПДК
- 1.668 ПДК
- 1.986 ПДК

0 185 555м.
 Масштаб 1:18500

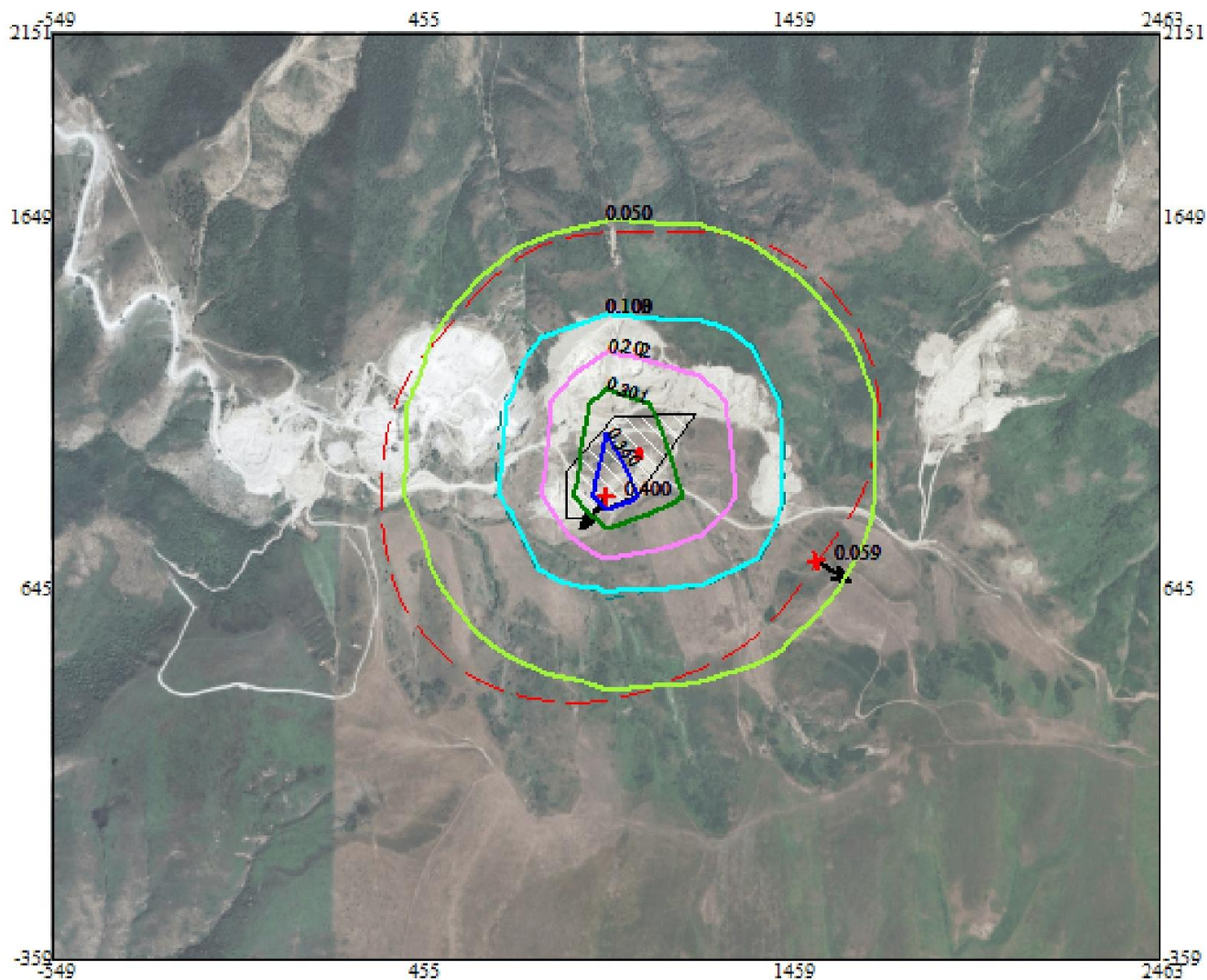
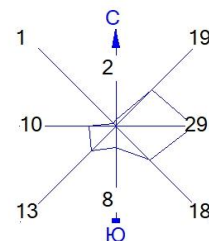
Макс концентрация 2.1987529 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=896$
 При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,
 шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13*11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

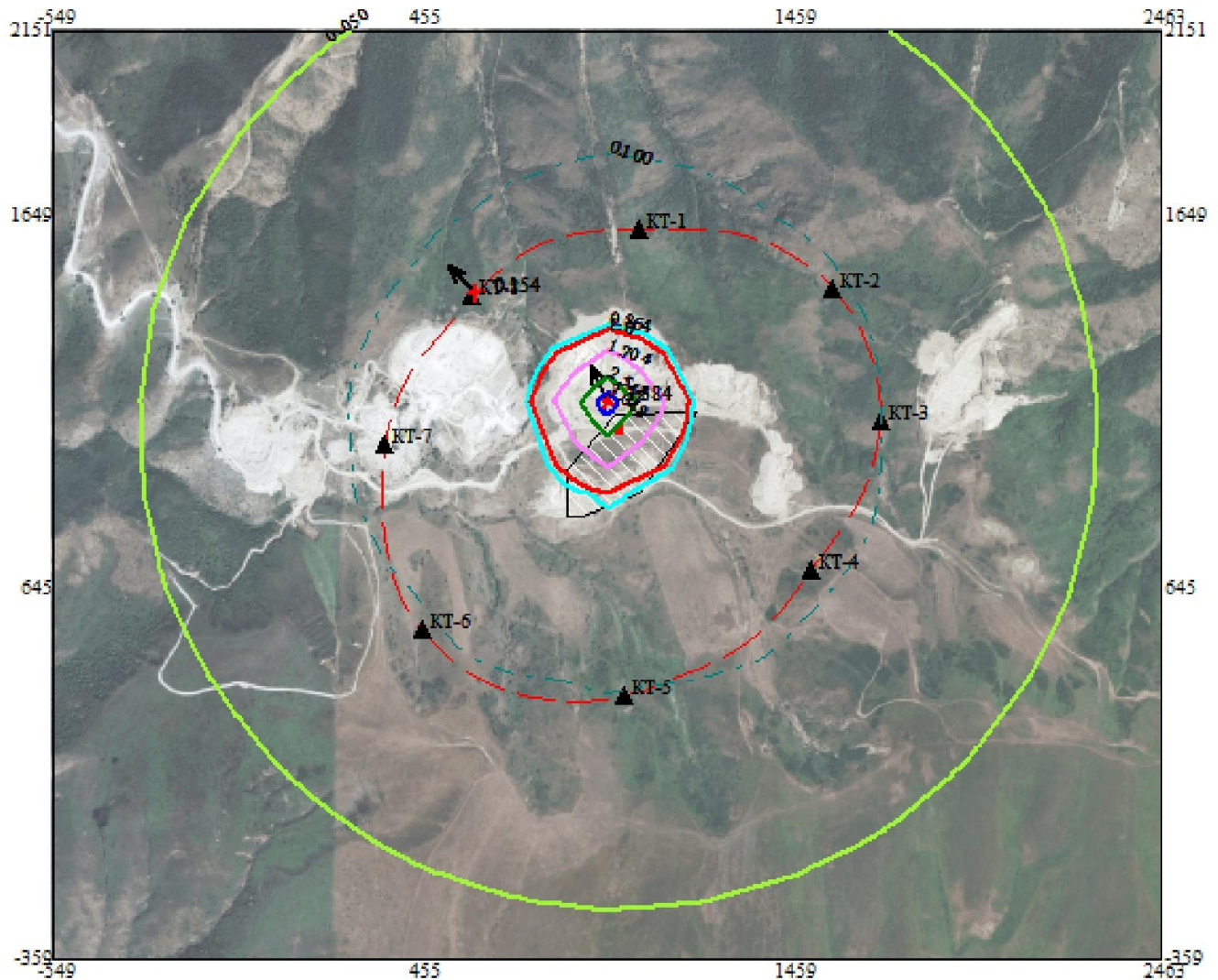
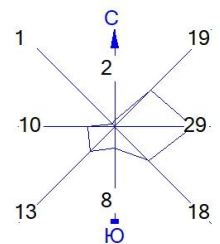
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.202 ПДК
- 0.301 ПДК
- 0.360 ПДК

0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Макс концентрация 0.3995335 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=896$
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,
шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13*11

Без учета взрыва на границе С33

Город : 010 Ескельдинский район
 Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

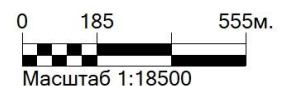


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

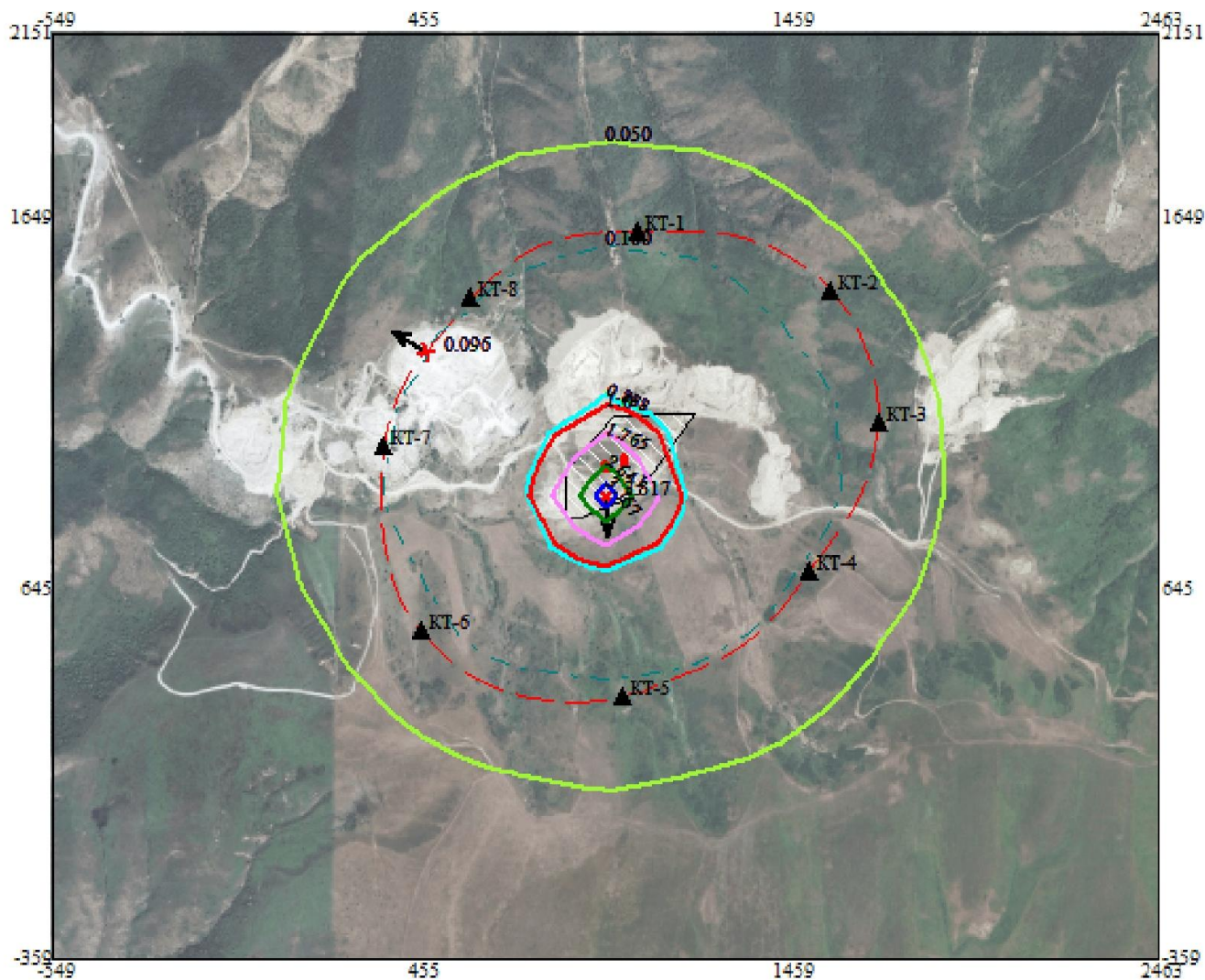
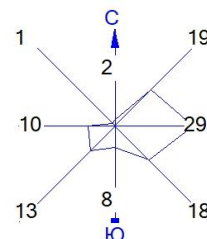
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.864 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.704 ПДК
- 2.544 ПДК
- 3.048 ПДК



Макс концентрация 3.3844244 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=1147$
 При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м , высота 2510 м ,
 шаг расчетной сетки 251 м , количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район
 Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

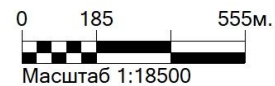


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.888 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.765 ПДК
- 2.641 ПДК
- 3.167 ПДК



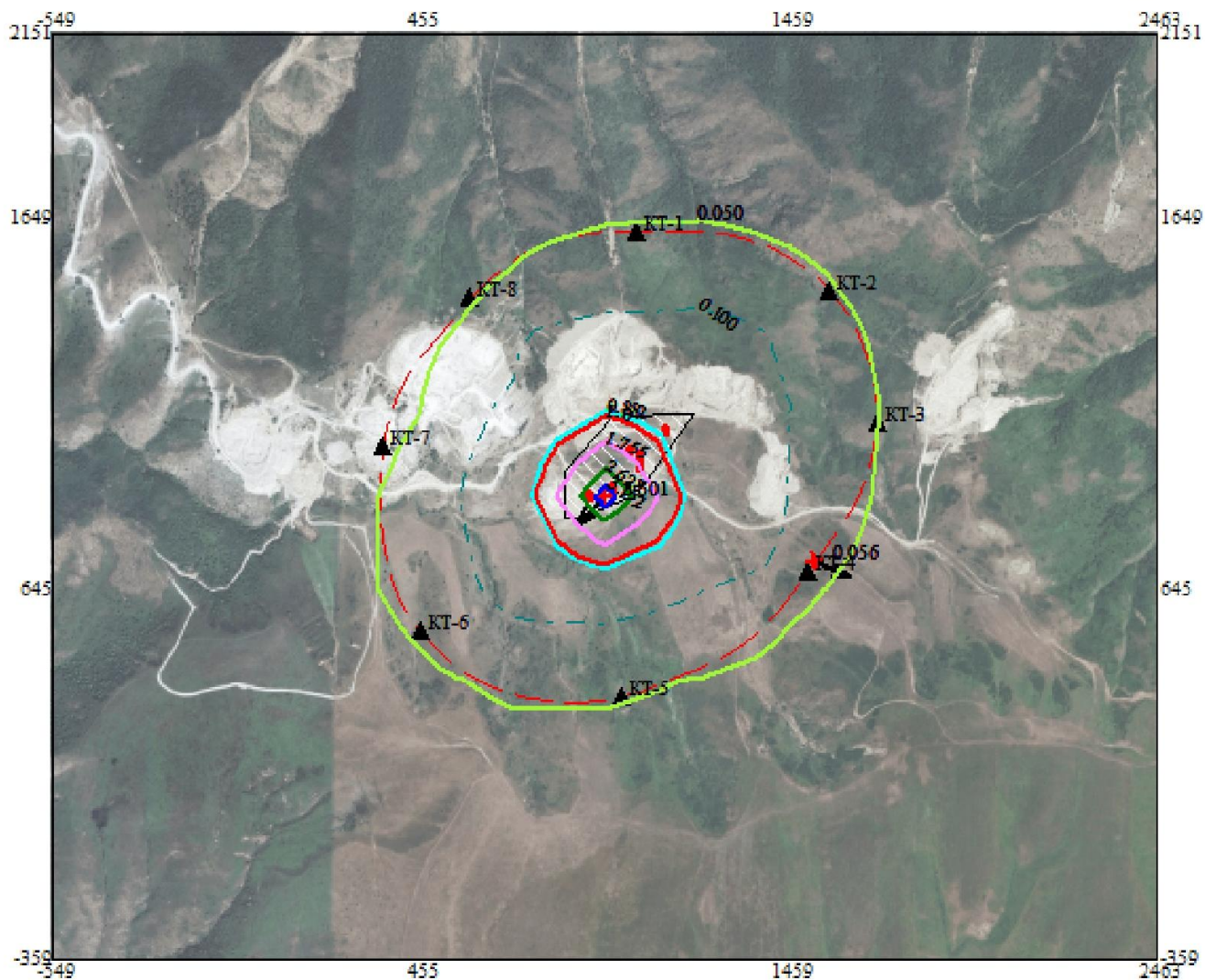
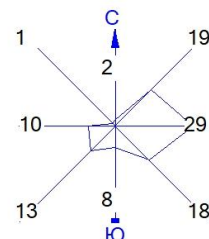
Макс концентрация 3.5173976 ПДК достигается в точке $x = 957$ $y = 896$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 3.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,
 шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.882 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.755 ПДК
- 2.628 ПДК
- 3.152 ПДК



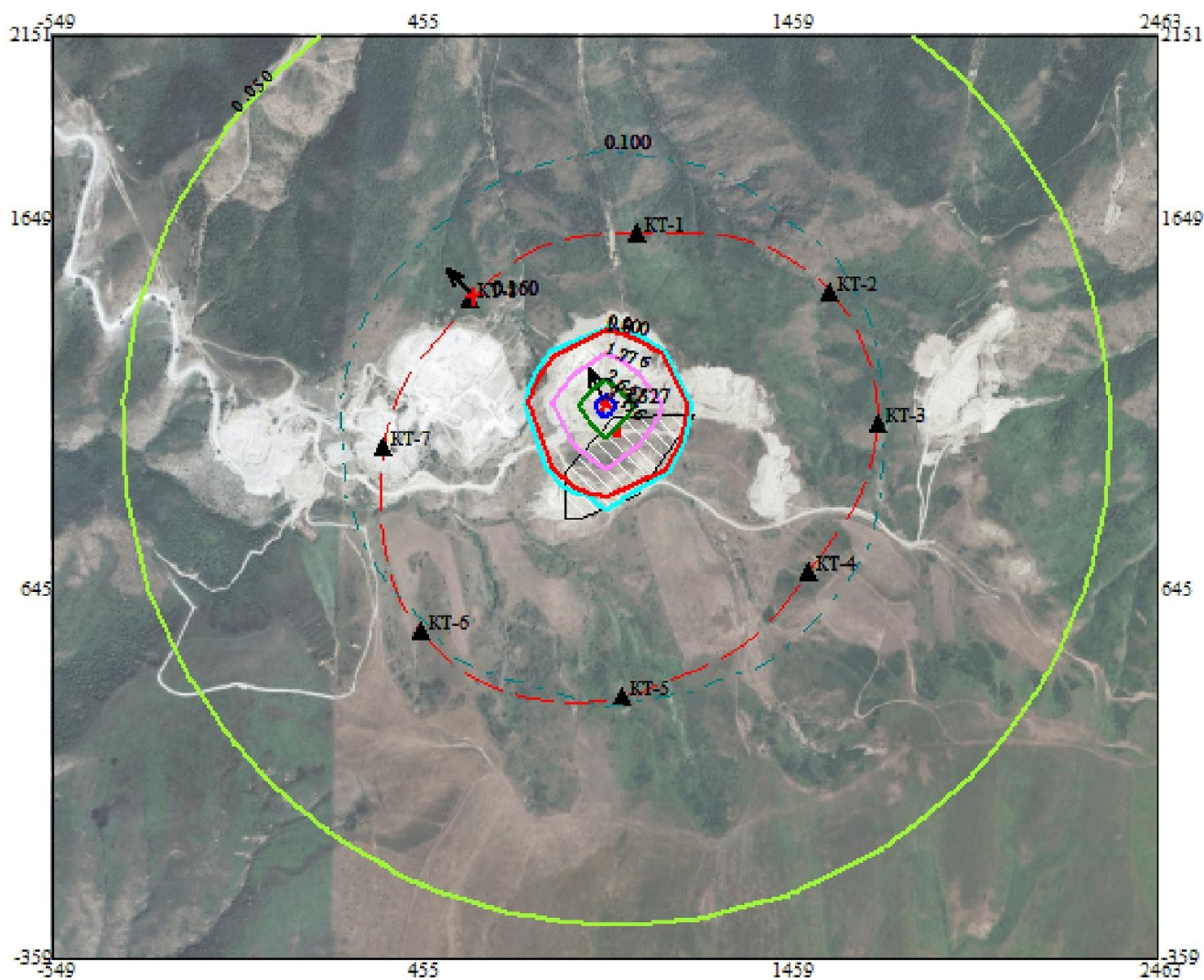
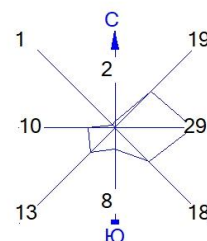
Макс концентрация 3.5014179 ПДК достигается в точке $x = 957$ $y = 896$

При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.78 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,

шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район
 Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.900 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.776 ПДК
- 2.651 ПДК
- 3.176 ПДК

0 185 555м.
 Масштаб 1:18500

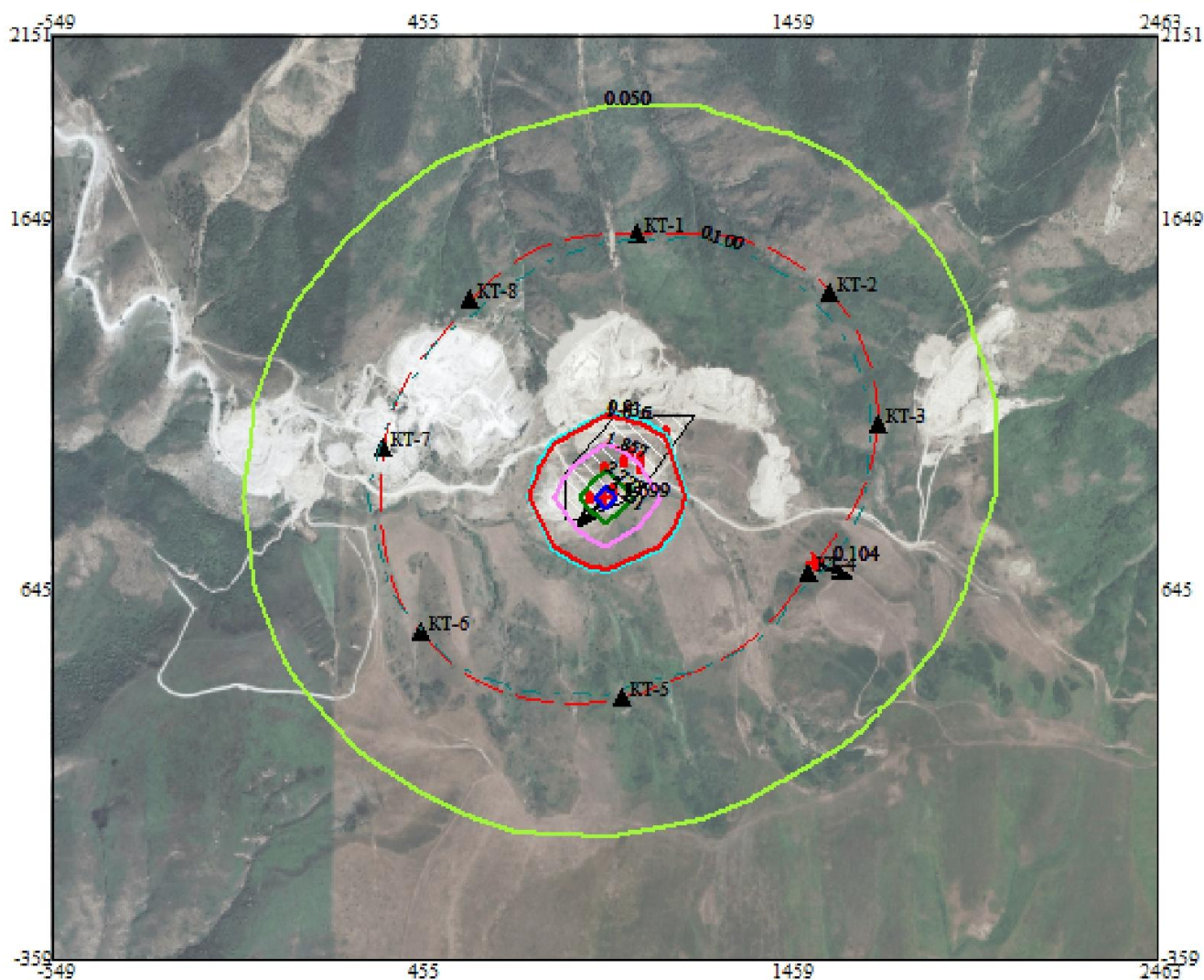
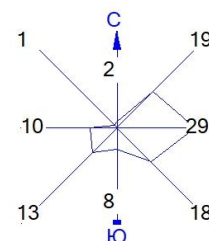
Макс концентрация 3.5266387 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=1147$
 При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,
 шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

__ПЛ 2908+2909



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.936 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.857 ПДК
- 2.778 ПДК
- 3.331 ПДК



Макс концентрация 3.6989787 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=896$

При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.78 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,

шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

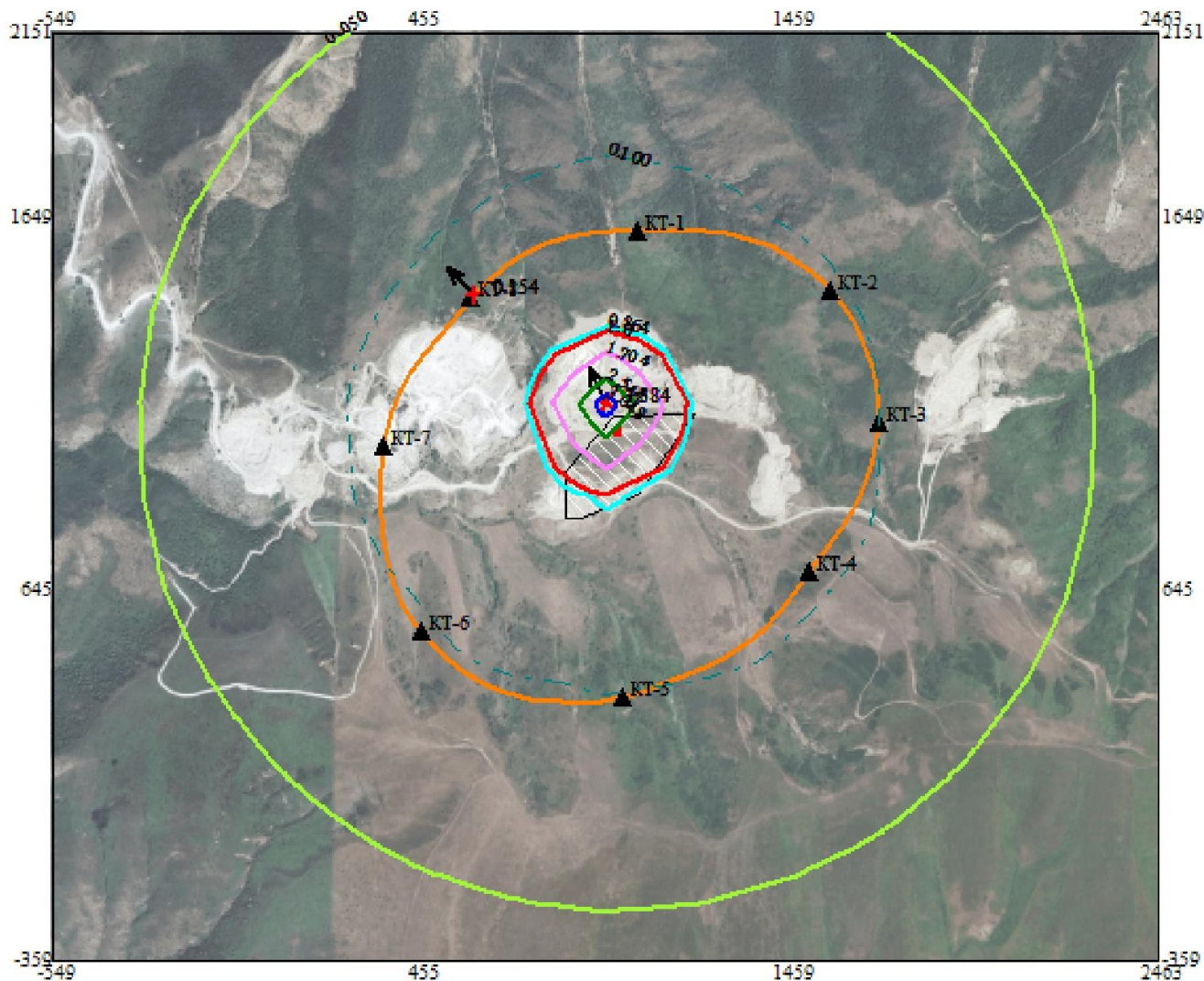
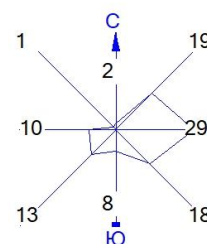
Без учета взрыва на границе области воздействия

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.864 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.704 ПДК
- 2.544 ПДК
- 3.048 ПДК

0 185 555м.
Масштаб 1:18500

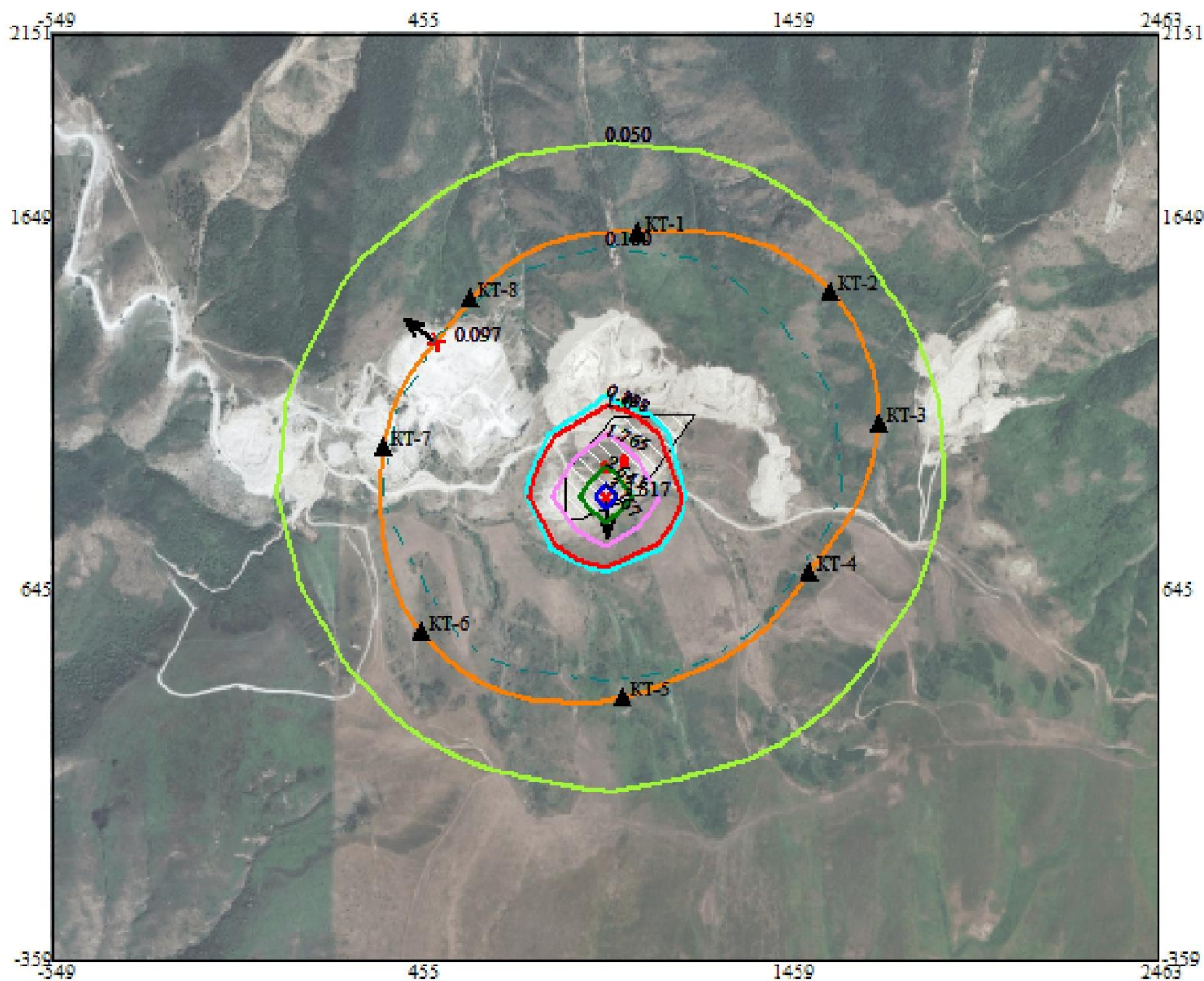
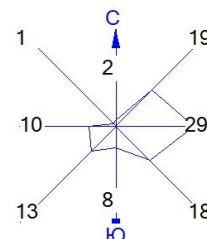
Макс концентрация 3.3844244 ПДК достигается в точке $x = 957$ $y = 1147$
 При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,
 шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.888 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.765 ПДК
- 2.641 ПДК
- 3.167 ПДК

0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Макс концентрация 3.5173976 ПДК достигается в точке $x = 957$ $y = 896$

При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 3.36 м/с

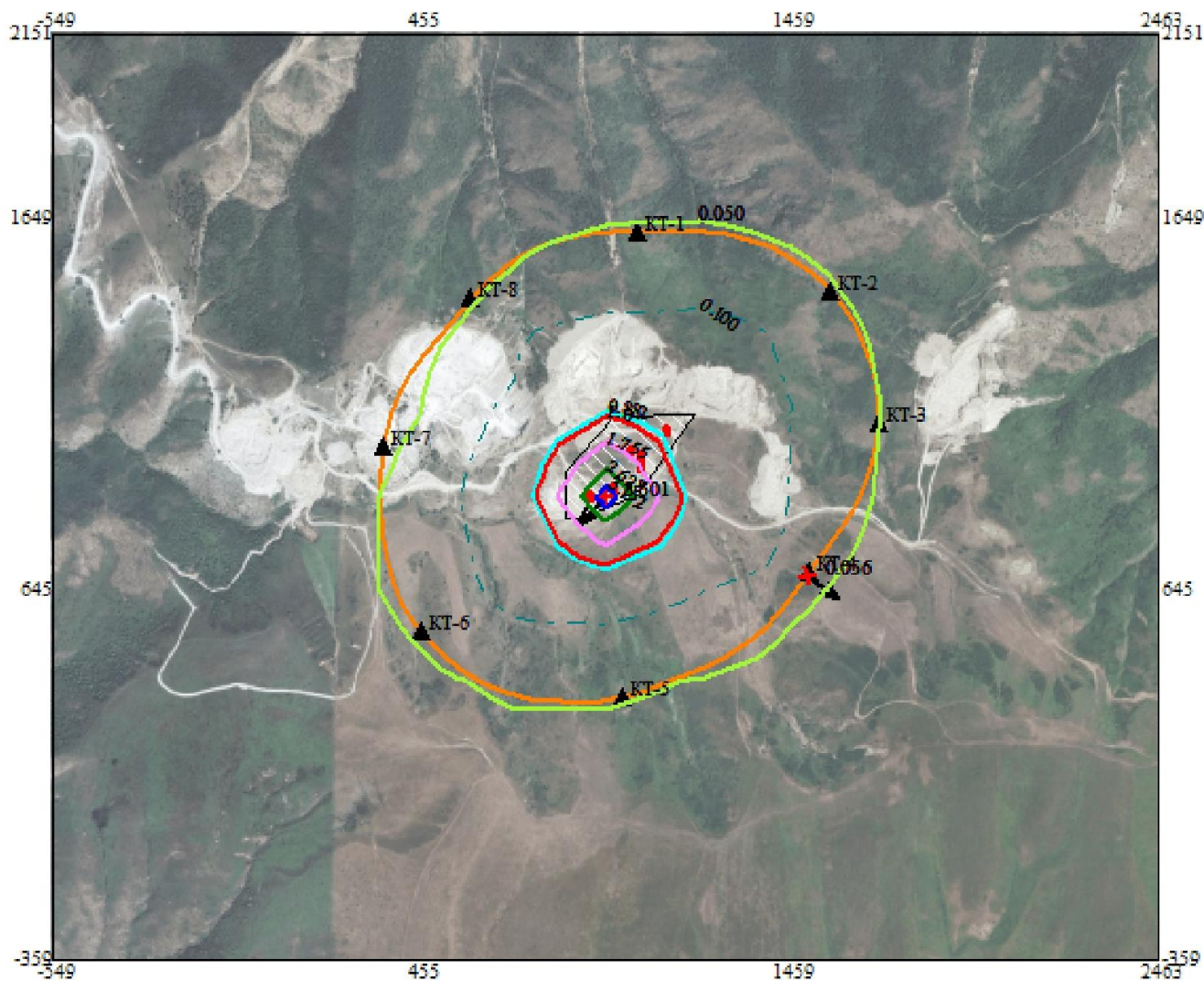
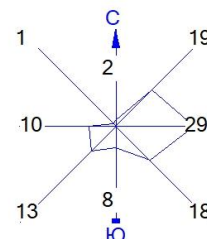
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,
шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13*11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.882 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.755 ПДК
- 2.628 ПДК
- 3.152 ПДК

0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Макс концентрация 3.5014179 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=896$

При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.78 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,

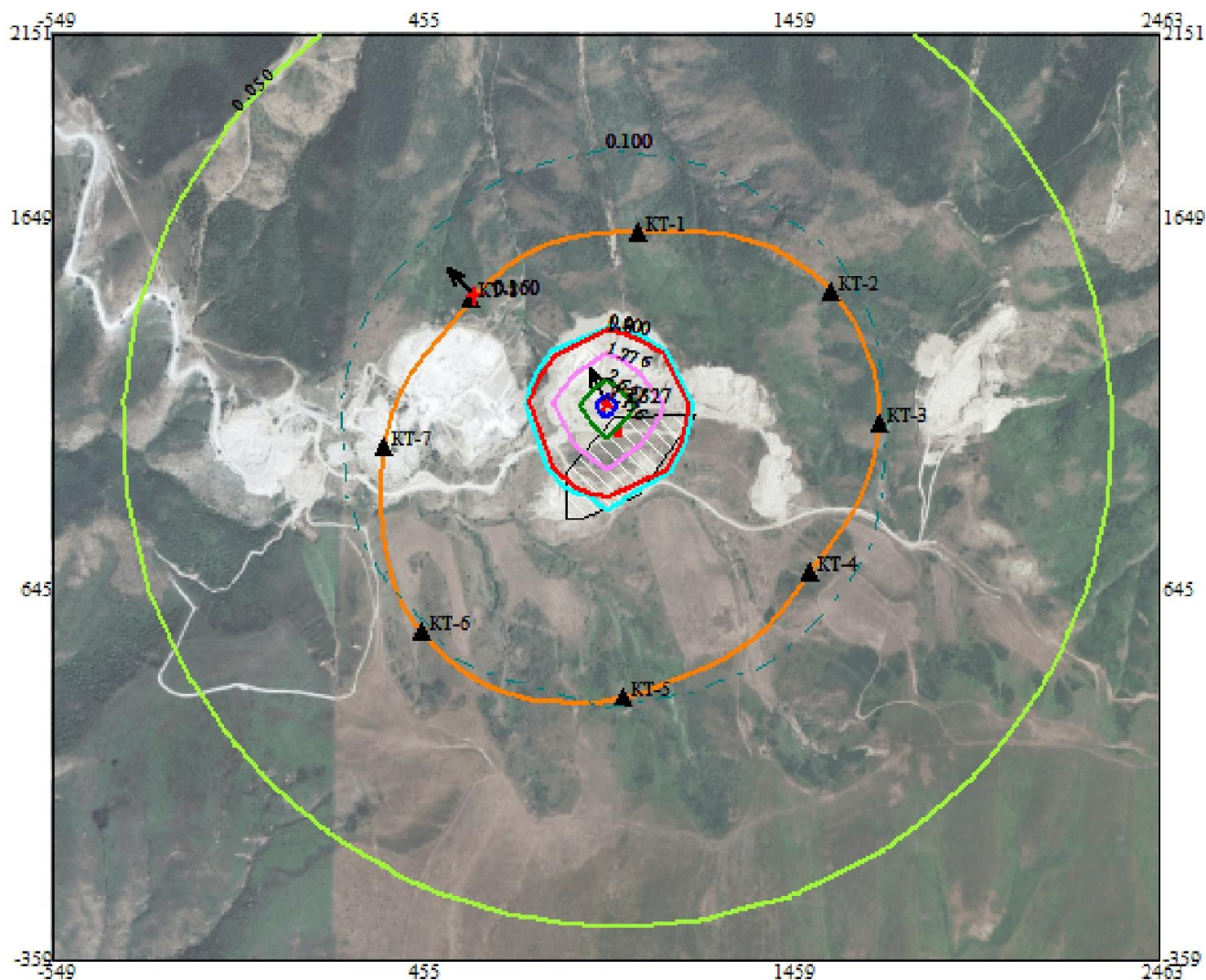
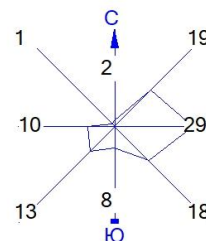
шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.900 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.776 ПДК
- 2.651 ПДК
- 3.176 ПДК

0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Макс концентрация 3.5266387 ПДК достигается в точке $x = 957$ $y = 1147$

При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,

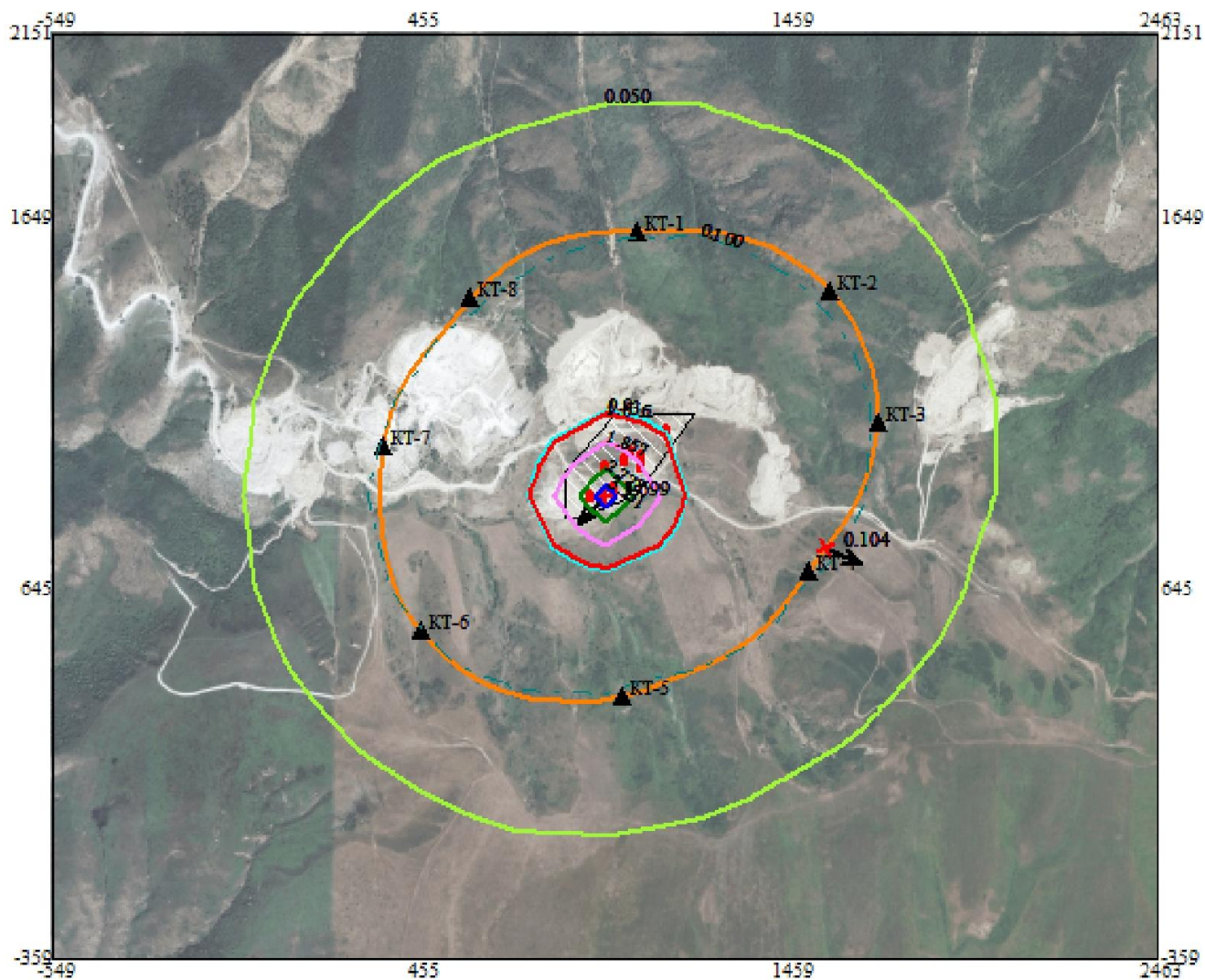
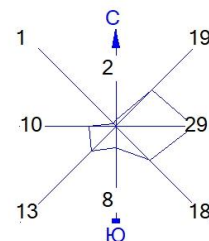
шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 010 Ескельдинский район

Объект : 0021 Карьер по добыче известняков на месторождении "Сырымбет-2" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

___ПЛ 2908+2909



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.936 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.857 ПДК
- 2.778 ПДК
- 3.331 ПДК

0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Макс концентрация 3.6989787 ПДК достигается в точке $x=957$ $y=896$

При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.78 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3012 м, высота 2510 м,

шаг расчетной сетки 251 м, количество расчетных точек 13×11

Приложение 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ (МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НДВ



**Департамент предпринимательства и промышленности
Алматинской области**

488000, г.Талдыкорган, ул.Шевченко, 131, тел.27-25-70

АКТ
государственной регистрации
Контракта на право недропользования

г.Талдыкорган

29 июня 2007 года

Настоящим регистрируется Контракт на право недропользования, заключенный между Департаментом предпринимательства и промышленности Алматинской области и ТОО «Текели Мрамор» на проведение разведки с последующей добычей известняков на участках Сырымбет 1 и 2, расположенном в Ескельдинском районе Алматинской области.



Т.У. Чоймбеков

Серия ДПП

№ 31-06-07

Протокол №МК-15/16

Заседания Межрегиональной комиссии по разведке и разработке МД «Южказнедра»

10 марта 2016 г.

г. Алматы

Присутствовали:

Председатель МКРР:

Члены МКРР:

Кыдырманов С.З.
Бектибаев У.А.
Интыкбаев Д.Е.
Джумадилова Ж.А.
Нургалиева Г.А.
Мухатаев А.С.
Айтуганов М.Г.
Асанова М.Т.

Секретарь МКРР:

Приглашенные:

ТОО «Текели Мрамор» - директор

ТОО «Сем Тал» - директор

Боранбаев Т.С.
Сарсембаев Е.Б.

Повестка дня: Рассмотрение проекта промышленной разработки месторождения известняков «Сырымбет-2», расположенном в Ескельдинском районе Алматинской области, представленного ТОО «Текели Мрамор».

Слушали: сообщение Боранбаева Т. С. по повестке дня.

На рассмотрение представлены следующие материалы:

1. Пояснительная записка – 62 страниц.
2. Графические материалы – 6 листов.
3. Горный отвод – 3 страницы.
4. Рабочая программа к контракту на добычу – 5 страниц.

Заключения государственных органов:

- а) Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности Алматинской области №КЗ48VQR00000944 от 30.10.2015г.
- б) Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области №25-06-25/5828/50 от 08.01.2016 г.
- в) санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента по защите прав потребителей Алматинской области №8 от 12.01.2016 г.
- г) Заключение Талдыкорганской региональной инспекции геологии и недропользования №27-12-13Т/55 от 12.02.2016 г.

МКРР отмечает: Проект промышленной разработки известняков на месторождении «Сырымбет-2» в Ескельдинском районе Алматинской области, разработано на основании приказа ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» №103-П от 28.07.2015 г., горного отвода на месторождение Сырымбет-2 с подтвержденными запасами ЮКО МКЗ по состоянию на 01.01.2015 г. (экспертное заключение №688-ИзЦ-2Ткц) и технического задания ТОО «Текели Мрамор» на проектирование.

Месторождение Сырымбет-2 расположено в 2,5 км к юго-востоку от п. сырымбет Ескельдинского района Алматинской области, в 12 км к юго-западу от г.Текели.

Залежь месторождения Сырымбет-2 имеет форму многоугольника. Рельеф горный, с абсолютными отметками от 1480 до 1410 метров.

Вскрышные породы мощностью от 0 до 8,5 м, представлены суглинком с включением обломков известняков щебенистой размерности. Кроме того, в северной части месторождения присутствуют внутренние вскрыша в виде двух крутопадающих даек андезитовых порфиритов мощностью 5-6 м, протяженностью до 80 м. объем вскрышных пород 137,77 тыс.м³.

Горный отвод переоформлен на площадь 6,5 га выдан МД «Южказнедра» в 2015 г.

Утвержденные запасы в контуре Горного отвода после передачи части месторождения составили по категории В – 5554,0 тыс. м³, С₁ – 659,0 тыс. м³, всего – 6213,0 тыс. м³.

Горно-геологические и горнотехнические условия месторождения позволяют вести разработку открытым способом с применением камнерезной машины без БВР.

Высота добычного уступа 10 м, на каждом уступе по 5 заходок камнерезных машин (подступы). Общее количество подступов – 40. Углы откоса борта карьера – 70°, генеральный угол бортов карьера – 60°. Общие проектные потери по месторождению составляют 5,04 % (116,0 тыс. м³).

Календарным графиком разработки месторождения и рабочей программы к контракту годовые объемы добычи предусмотрены в следующем количестве:

Вскрыши (тыс. м³): 2016г. – 2,3; 2017г. – 1,3; 2018-2020 гг. по 7,55 тыс.м³; 2021г. – 18,25; 2022 – 2023 гг. по – 10,7; 2024 г. – 15,7 тыс. м³; 2025-2028 гг. по 5,0; 2029 г. – 10,52; 2030 – 2033 гг. по 6,12; 2034 – 2036 гг. по 0,0; 2037г. – 1,17; 2038 – 2040 гг. по 0,0; всего – 137,0 тыс.м³.

Известняков (тыс. т): 2016г. – 20,0; 2017г. – 40,0; 2018г. – 70,0; 2019г. – 100,0; 2020 г. – 130,0; 2021-2039 гг. по 290,0; 2040 г. – 343,0; всего – 6213,0.

МКРР постановляет:

Представленный ТОО «Текели Мрамор» проект промышленной разработки известняков «Сырымбет-2», расположенном в Ескельдинском районе Алматинской области годовыми объемами добычи:

По вскрыше (тыс. м³): 2016г. – 2,3; 2017г. – 1,3; 2018-2020 гг. по 7,55 тыс.м³; 2021г. – 18,25; 2022 – 2023 гг. по – 10,7; 2024 г. – 15,7 тыс. м³; 2025-2028 гг. по 5,0; 2029 г. – 10,52; 2030 – 2033 гг. по 6,12; 2034 – 2036 гг. по 0,0; 2037г. – 1,17; 2038 – 2040 гг. по 0,0; всего – 137,0 тыс.м³.

По известнякам (тыс. т): 2016г. – 20,0; 2017г. – 40,0; 2018г. – 70,0; 2019г. – 100,0; 2020 г. – 130,0; 2021-2039 гг. по 290,0; 2040 г. – 343,0; всего – 6213,0, с потерями 5,04% рекомендовать к утверждению в МД «Южказнедра».

Председатель МКРР

Секретарь МКРР



С.З. Кыдырманов

М.Т. Асаннова



**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МД «ЮЖКАЗНЕДРА»**

ГОРНЫЙ ОТВОД

Ю-08-1811 от 15.09. 2015 г.

Выдан Товариществу с ограниченной ответственностью «Текели Мрамор»
(недропользователь)

для осуществления операции по недропользованию
на месторождении известняка «Сырымбет-2»
(наименование участка недр (блоков))

на основании п. 1 протокола заседания экспертной комиссии по вопросам
недропользования на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых
в Алматинской области от 27.07.2015г. и приказа Управление индустриально-
инновационного развития Алматинской области за №103-П от 28.07.2015г. «О передаче
права недропользования»

Горный отвод расположен в Ескельдинском районе Алматинской области
(административная привязка)

Картограмма расположения Горного отвода приведена в приложении 3.

Границы горного отвода обозначены угловыми точками: с №1 по №6
(последующие номера точек)

№ п/п	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 49' 51"	78° 40' 42"
2	44° 49' 55"	78° 40' 42"
3	44° 50' 00"	78° 40' 48"
4	44° 50' 00"	78° 40' 58"
5	44° 49' 53"	78° 40' 51"
6	44° 49' 51"	78° 40' 44"
Центр ГО	44° 49' 54"	78° 40' 52"

Общая площадь горного отвода 6,5 га
(шесть целых пять десятых) га

Глубина разработки до глубины подсчета запасов

Руководитель
МД «Южказнедра»

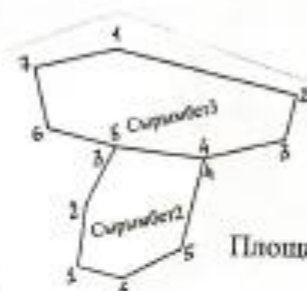
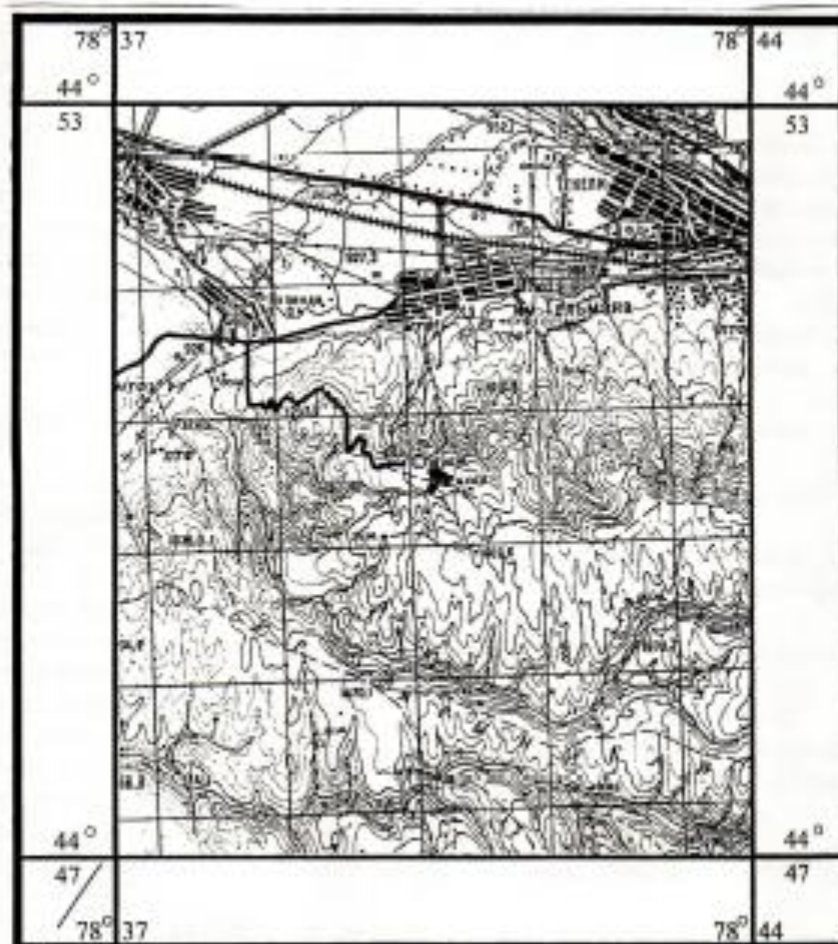


А. Бекбосынов

Алматы – 2015 г.

Приложение 3
(к Горному отводу у м-ние Сырымбет 2,3,
известняк)

КАРТОГРАММА
расположения Горного отвода
Масштаб 1:100 000



Площадь Горного отвода

**Южно-Казахстанская Межрегиональная комиссия
по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ)**

Экспертное заключение №688-ИзЦ-2Тк

На основании проведенной геологической экспертизы месторождения известняков Сырымбет 2 ЮК МКЗ подтверждает достоверность числящихся на Государственном балансе запасов на 01.01.2015г. по категориям в следующих количествах:

Месторождение	Категория оценке изученности				
	Балансовые запасы в тыс.тонн				
	A	B	C ₁	A+B+C ₁	C ₂
Сырымбет 2 на дату утверждения всего (Протокол ЮКО ГКЗ №1389 от 27.04.2010г.)	-	14739,0	781,0	15520,0	-
Остаток запасов на 01.01.2015г.	-	14739,0	781,0	15520,0	-
в т.ч. в контуре горного отвода	-	5554,0	659,0	6213,0	-

Месторождение известняков Сырымбет 2 расположено в Ескельдинском районе Алматинской области, южнее пос. Сырымбет.

Полезная толща представлена залежью мраморизованных рифовых известняков жидандинской свиты ордовика.

Мраморизованные известняки участка согласно ГОСТ 21-27-76 относятся к высшему классу карбонатных пород – А, в котором содержание CaCO_3 выше 92%, MgCO_3 – менее 5%, сумма алюмосиликатов и железа – менее 3%

Физико-механические свойства сырья характеризуются следующими средними значениями: объемная масса – 2,70 т/м³, водопоглощение-0,18%, пористость-1,23%, предел прочности при сжатии в сухом состоянии – 552,9 кгс/см². По всем свойствам известняки удовлетворяют требованиям ГОСТ 23845-86 и могут быть рекомендованы для получения щебня и использования для строительных работ.

По заключению Департамента комитета государственного санитарно-экологического надзора Минздрава РК по Алматинской области, мраморизованные известняки имеют эффективную удельную активность не более 75 Бк/кг и могут использоваться без ограничений.

Месторождение не обводнено. Горно-геологические условия просты и благоприятны для разработки месторождения открытым карьером с применением буровзрывных работ.

Протоколом ЮКО ГКЗ №1389 от 27.04.2010г. утверждены запасы сырья в тыс.тонн по категориям в следующих количествах: В – 14739,0; C₁ – 781,0.

Предыдущее экспертное заключение №154-Из-2Тк считать утратившим силу.

Руководитель МД «Южказнедра»



Бекбосынов А.К.

Дата: 24.08.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МӘКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ОБЛАСТИ ЖЕТИСУ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматы облысы, Талшықорған қаласы,
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 220740034897,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

040000, Алматынская область, город Талдыкорган,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 220740034897,
E-mail: almobl-ecoden@ecodeo.gov.kz

ТОО "Текели-мрамор"

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

«Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год». Проектируемый объект «Карьер по добыче известняков на месторождении «Сырымбет-2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу» (перечисление комплектности представленных материалов).

Материалы поступили на рассмотрение: KZ31RYS01842910 от 25.07.2026 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Товарищество с ограниченной ответственностью "Текели-мрамор", 041700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЖЕТИСУ, ТЕКЕЛИ Г.А., Г.ТЕКЕЛИ, улица Бактыбай, дом № 16, 020140007985, БОРАМБАЕВ ТОКТАР СЕРИКБАЕВИЧ, 8777777777, tekelimramor@mail.ru

Общее описание видов намечаемой деятельности. Согласно пп.2.5) п.2 Раздела-2 Приложения-1 Экологического кодекса РК «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» «Карьер по добыче известняков на месторождении «Сырымбет-2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу» относится в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которой проведение процедуры скрининга воздействие намечаемой деятельности является обязательным.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест. В административном отношении месторождение известняков «Сырымбет-2» расположено в Ескельдинском районе области Жетісу. Со всех сторон территории участка окружают горные массивы. Ближайшим населенным пунктом является с.Сырымбет, расположенный в 2,4 км севернее от участка работ. 1) С.Ш 44° 49' 51," В.Д 78° 40' 42", 2) С.Ш 44° 49' 55," В.Д 78° 40' 42", 3) С.Ш 44° 50' 00," В.Д 78° 40' 48", 4) С.Ш 44° 50' 00," В.Д 78° 40' 58,, 5) С.Ш 44° 49' 53," В. Д 78° 41' 51", 6) С.Ш 44° 59' 51,0", В.Д 78° 40' 44,0". Участок работ выбран на основании Акта на право временного возмездного землепользования на земельный участок, с кадастровым номером: 03-264-092-191, площадью 7.7га и Акта государственной регистрации Контракта на права недропользования за №31-06-07 Серии ДПП от 29.06.2007г.

Краткое описание намечаемой деятельности

Бил қират ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды қолжазба және электронды қол қою туралы заңның» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қара бетіндегі әлдебір төс.
Электрондық қолжазба [www.ealsino.kz](#) порталында қарастыра. Электрондық қолжазба түсініктемесі [www.ealsino.kz](#) порталында тексері алыса.



Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Участок предусматривается обрабатывать открытым способом с применением буровзрывных работ, камнерезной машины, экскаватора-гидромолота, бульдозера, погрузчика и автосамосвала. Наиболее оптимальным способом разработки месторождения является применение буровзрывных работ. В нижнем горизонте, и где в массив менее трещиноватый возможно применение комбинированный способ, т.е. подрезки подошвы уступов камнерезной машинами и с последующей взрыва стены уступа или измельчение гидромолотом. Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере. 1. Снятие (срезка) вскрышных пород (ПРС) бульдозером и фронтальным погрузчиком; 2.С помощью экскаватора производится погрузка вскрышных пород (ПРС) на автосамосвалы и транспортировка, складирование их во временные отвалы (бурты) карьера, которые в дальнейшем будут использоваться при рекультивации отработанного карьера; 3. Предварительное рыхление полезного ископаемого с помощью буровзрывных работ; 4. Погрузка разрыхленного сырья- гидравлическим экскаватором и фронтальным погрузчиком в автосамосвалы; 5. Добыча сырья с помощью баровыми камнерезными машинами; 6.Транспортировка полезного ископаемого на промышленную базу за пределы участка добычных работ. Карьер разрабатывается несколькими уступами на максимальную глубину полезного ископаемого 50,0м. Угол откоса рабочего уступа- 80°, генеральный угол бортов карьера при погашении-70°, высота добычного уступа- 10,0м. На вспомогательных работах по планировке и снятии вскрыши ПРС (почвенно-растительный слой) предусматривается бульдозер. На погрузке готовой продукции, ПРС и других работ используется фронтальный погрузчик емкостью ковша 3,0 м³. Пылеподавление предусматривается посредством орошения подъездных дорог и рабочей зоны два раза в смену поливочной машиной на базе КАМАЗ с емкостью резервуара 10 м³. Планируемый объем добычи известняков составит 20 тыс.тонн/год.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2026 года по 2031 год включительно. Начало планируемой реализации намечаемой деятельности 3-й квартал 2026г. Завершение деятельности 31.12.2031г. В случае продления срока действия Контракта на добычу, завершение деятельности карьера будет продлено. Добычные работы на карьере будут вестись в одну смену по 8 часов в сутки, 246 дней в году.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Земельные ресурсы. Месторождение Сырымбет 2 расположен на высокогорном плато Сарынакой, его северной, краевой, достаточно расчленённой части. Высотные отметки участка находятся в пределах 1410- 1490 м. Земельный участок месторождение мраморированного известняка «Сырымбет 2» расположено в пределах Тельмановского блока пород рифея и нижнего палеозоя. Блок расположен в краевой части Текелийского антиклинория. В строении Тельмановского блока, Текелийского антиклинория принимают участие в основном рифейские и нижнепалеозойские толщи, прорванные девонскими гранитоидами и субвулканическими порфирами и порфиритами. Южнее Текелийской сбросовой зоны в структуре блока прослеживается фрагмент Экпендинской синклинали, зажатой между толщей среднего рифея и Сарынакойским массивом.

Водные ресурсы. Водные ресурсы источников водоснабжения на территории участка работ отсутствуют. Водоснабжение- привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. На рассматриваемом участке поверхностных и подземных водных источников не обнаружено. Участок рекультивации расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект р.Каратал расположена в северном направлении, на расстоянии 6км от участка работ.



Растительные ресурсы В районе расположения участка добычных работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Древесно кустарниковая растительность подлежащая вырубке на проектируемом участке добычи отсутствует. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

Животный мир. Животный мир рассматриваемого района крайне беден и представлен типичными пустынными формами. Характерными из млекопитающих являются тушканчики, суслики, ушастый еж.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Ожидаемый перечень нормативов загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота (класс опасности 2); оксид азота (класс опасности 3); углерод (сажа) (класс опасности 3); сера диоксид (класс опасности 3); сероводород (класс опасности 2), оксид углерода (класс опасности 4); проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2), формальдегид (класс опасности 2), керосин (класс опасности отсутствует, ОБУВ-1,2); алканы C12-19 (класс опасности 4), пыль неорганическая SiO_2 от 20-70% (класс опасности 3)). Предполагаемый выброс составит менее 14,1 т/год.

Описание сбросов загрязняющих веществ: Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке работ не предусматривается, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в гидронизационный выгреб. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Ожидаемый объем водоотведения в период работ от рабочего персонала составит 61,5 м³/год.

Описание отходов. Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка, будут: твердо-бытовые отходы (ТБО) и отходы обтирочной промасленной ветоши. Предполагаемые твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,505 тонн/год. Предполагаемые отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,0127 тонн/год. Твердые бытовые отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Отходы обтирочной промасленной ветоши образуются в результате обтирки работающей техники на территории участка. Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираться в металлические контейнера и по мере их накопления вывозятся по договорам, со специализированными организациями, которые занимаются их утилизацией.

Намечаемая деятельность «Карьер по добыче известняков на месторождении «Сырымбет-2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу» согласно п.п.7.11, раздел-2, приложения-2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» относится к объектам II категории и оказывает умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, указанный вид намечаемой деятельности будет относиться к объектам II категории.

Объекты II категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст.122 Кодекса.

Согласно п.1) п.2 ст. 88 Кодекса - Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении:

1) проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие.



Выводы: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. 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 пп. 1 п. 28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

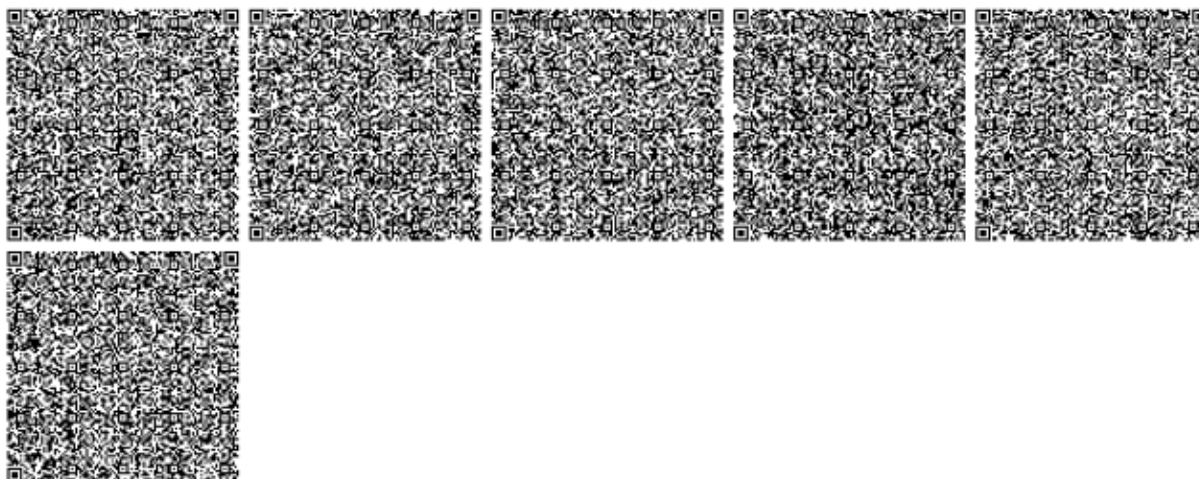
В соответствии с п. 3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении ТОО "Текели-мрамор" проектируемый объект «Карьер по добыче известняков на месторождении «Сырымбет-2», расположенный в Ескельдинском районе области Жетісу» при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Байгуатов Тлеухан Болатович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 желтоқсандағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға берілгені анықталған.
Электрондық құжат www.eis.gov.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eis.gov.kz порталында тексеру қиын.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eis.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eis.gov.kz.



**“АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ”
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр
көшесі, 26, тел./факс: 8 (7282) 27-16-69, 27-23-34,
БСН 050140006813, E-mail: tabres@mail.kz

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ”**

040000, город Талдықорған, ул. Кабанбай батыра, 26,
тел./факс: 8 (7282) 27-16-69, 27-23-34,
БИН 050140006813, E-mail: tabres@mail.kz

— 2016 ж 08.01 — № 25-06-25/5828/50

Директору
ТОО «Текели Мрамор»
Борамбаеву Т.С.

Заклучение государственной экологической экспертизы
на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Промышленная
разработка месторождения известняков «Сырымбет – 2» ТОО «Текели
Мрамор» Ескельдинского района Алматинской области.

Материалы разработаны: ИП «Адинбекова И.П.» (ГЛ № 01498Р от
15.11.2007, выданная МООС РК бессрочно).

Заказчик материалов проекта: ТОО «Текели Мрамор».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы
представлены: проект «Оценка воздействия на окружающую среду»
Промышленная разработка месторождения известняков «Сырымбет – 2»
ТОО «Текели Мрамор» Ескельдинского района Алматинской области в
одном экземпляре.

Приложение:

- Заявление об экологических последствиях.
- Проект об экологических последствий

Материалы поступили на рассмотрение: 25.12.2015 года, № 5828.

Общие сведения

Месторождение Сырымбет 2 расположено в 2,5 км к юго-востоку от пос. Сырымбет Ескельдинского района Алматинской области, в 12 км к юго-западу от г.Текели. Расположено на высокогорном плато Сарынакой, его северной, краевой, достаточно расчленённой части. Высотные отметки участка находятся в пределах 1410 - 1480 м., относительные превышения составляют 70 м. Водоразделы имеют субмеридианальную ориентировку.

Особенностью добычи на месторождении является проведение её без производства буровзрывных работ. Это связано с тем, что на соседнем участке - месторождение Экенды -2, ведется добыча блочного,

007535

облицовочного камня. С целью обеспечения и сохранения блочности и, на основании обращения дирекции ТОО «Жетысу Алтын Тас», было решено добычу производить без применения буровзрывных работ.

На основании вышеизложенного, в основе технических решений разработки месторождения приняты следующие проектные решения:

1. Добыча мраморных блоков, в зависимости от годового плана планируется вести с использованием от одного до шести камнерезных машин типа МКБ-11 «Виктория», удаление вскрыши при помощи бульдозера и экскаватора. Высота добычного уступа баровой машины 1,85 м ширина 1,5-2м.

При планируемом добычном уступе в 10 метров, на каждом уступе планируется по 5 заходов камнерезных машин (подступов).

2. Электроснабжение карьера не предусматривается, так-как все горнодобывающие оборудование работает на дизельном топливе.

3. Водоснабжение – привозное, потребляемое количество воды 5 м3/сутки.

4. Здания и сооружения вспомогательного назначения на карьере не предусматриваются.

5. Транспортировка сырья до производственной базы в с. Сырымбет осуществляется самосвалами - 20 т, на расстояние 7 км.

6. Погрузочные работы выполняются фронтальными погрузчиками, блочный камень автокраном.

Выбор системы разработки и расчет её параметров

На основании выше обоснованного способа разработки определена соответствующая система разработки и расчет её параметров, которая связана с горно-геологическими и горно-техническими условиями залегания полезного ископаемого. Это залегание представляется благоприятным для разработки открытым способом, нисходящими уступами, с использованием подъездных дорог, съездов.

Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа – не более 10 м;
- количество уступов – 8;
- количество подступов-40;
- угол откоса рабочих уступов – 70°;
- генеральный угол бортов карьера – 60°;
- глубина карьера – до 70 м;

Породы вскрыши представлены породами внешней и внутренней вскрыши. Внутренняя вскрыша представлена крутопадающими дайками андезитовых порфиритов и, в основной массе, они залегают на северо-западном фланге (см. Графические приложения). Объем внутренней вскрыши составляет 0.17 тыс. м3.

Внешняя вскрыша представлена рыхлыми образованиями и распространена на обоих участках месторождения, резко возрастающая к юго-

востоку (Сырымбет-3). Рыхлый чехол внешней вскрыши представлен желтовато-серыми суглинками. Общий объем внешней вскрыши - по участку Сырымбет-2 - 137770 м³.

Породы внешней вскрыши после обработки рыхлителем, удаляются в отвалы, расположенные на специально отведенной площадке бульдозером, а затем автотранспортом вывозятся во внешний отвал (см. графического приложение № 3). Погрузка пород вскрыши в автосамосвалы, производится колёсным погрузчиком. Породы внутренней вскрыши (0.17 тыс. м³) будут удаляться по мере разработки горизонтов селективно.

Средний коэффициент вскрыши по месторождению 0,06.

Залежь полезного ископаемого разрабатывается камнерезными машинами с последующей вывозкой сырья на промбазу в с.Сырымбет, где производится его технологическая переработка.

По мере добычи дно карьера будет опускаться до отметок 1410 м, с формированием борта по северо-восточному и восточному контуру. Отработка производится одновременно на обоих участках по горизонтам. Обе разработки представляют собой единый карьер Т-образной формы.

В связи с принятым методом добычи и экскавация сырья, Авторами проекта, произведен пересчет запасов месторождения по горизонтам. На ниже следующей таблице 1 даются основные показатели по каждому горизонту (высота уступа 10 м).

Как было отмечено выше, при добычных работах будут использованы до 6 камнерезных машин типа МКБ-11. Рабочим инструментом ее служит баровая пила с резами, оснащенными быстросменными твердосплавными пластинами. Машина является универсальной и может выполнять все виды вырубов (пропилов), необходимых для отделения блока от массива (вертикальные, продольные, поперечные, горизонтальные, подрезные), имеет 4-е домкрата для нивелирования машины в карьере. Перемещение машины по направляющим обеспечивается при помощи гидродвигателя. Добычу блоков можно вести как с одной, так и с несколькими одновременно работающими машинами (см.рисунки).

Положительными качествами данной модели МКБ-11 является:

поворот бара на 360 градусов (на цилиндрических моделях – 200 градусов);

наличие частотного преобразователя на главном приводе (на предыдущих моделях – 2-х скоростной электродвигатель). На ниже приведенных рисунках показаны функциональные особенности баровой машины.

При эксплуатации машины с поворотом бара на 360 градусов отсутствует необходимость в перемонтаже кронштейна бара при переводе машины с горизонтального пропила на вертикальный и наоборот, что увеличивает производительность машины. Данное отличие особенно удобно при разработке новых карьеров. Кроме этого, более компактная конструкция

приводной головки на этой модели, улучшает удобство обслуживания, особенно при выполнении горизонтальных пропилов.

Наличие частотного преобразователя для регулирования линейной скорости цепи позволяет оптимально подобрать режимы резания при проходке породы с различными физико-механическими свойствами и геологического состояния массива, что обеспечивает снижение расхода твердого сплава примерно на 10% и увеличение производительности машины в среднем до 20%

Ниже приведены основные показатели этой машины:

- глубина реза, м - до 3,2;
- ширина реза, мм - 41;
- скорость движения цепи, м/с - до 1,3;
- мощность главного привода, кВт 22;
- угол поворота бара, град 360;
- габаритные размеры, (LxWxH) мм 2100x1910x1420;
- масса, кг 4150.

Проектом принят следующий порядок ведения горных работ:

1. Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (внешняя вскрыша) бульдозером в пределах проектного контура карьера во внешние отвалы;
2. Добыча известняков баровыми машинами;
3. Удаление скальной вскрыши с транспортировкой на ДСУ;
4. Погрузка пород внутренней вскрыши погрузчиком в автосамосвалы и транспортировка их во внешний отвал;
5. Выемка и погрузка добытой горной массы известняков фронтальным погрузчиком, и автокраном. Вывозка его на площадку дробильного комплекса (ДСК) перерабатывающей фабрики (мраморная мука, строительные смеси и т.д);

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы горного и транспортного оборудования:

- бульдозер типа SHANTUI TY-320B - 1 шт;
- поливочная машина на базе ГАЗ-66 -1шт (для орошения рабочей зоны карьера);
- фронтальный погрузчик XCMG LW-280F, с ковшем ёмкостью 2,8м³, автокран - 1шт;
- автосамосвалы HONG YAN-STEYR 25T, грузоподъёмностью 20 тонн, от 2 до 10шт;

Камнерезная машина типа МКБ-11 «Виктория» от 1 до - 6 шт.

Вскрытие запасов. Производство вскрышных работ

На месторождении породы средней прочности, до 150МПа

(известняки). Верхняя часть полезного ископаемого представлена выветрелыми и сильнотрещиноватыми породами, не пригодными для получения блочной продукции, однако эти породы также будут добываться,

так как химический состав их соответствует для использования их в получении товарной продукции (мраморная мука, сухие смеси и т.д.).

Мощность скальной вскрыши изменяется от 1 м в восточной части и, до 10 м в центральной части месторождения.

На карьере удаление скальной вскрыши производится с помощью баровой машины. При этом способе скальная вскрыша, также как и в монолите пропиливается вертикальными, продольными и горизонтальными резами. Из-за высокой трещиноватости и выветрелости эти породы легко разрушаются.

Погрузка разрыхленной скальной вскрыши выполняется погрузчиками в автосамосвалы с транспортировкой на дробильно-сортировочную установку по производству щебня (с.Сырымбет).

Производство добычных работ

Исходя из имеющейся техники и оборудования добыча на месторождении, сложенных из пород средней прочности будет осуществляться как скалыванием, так и резания с помощью камнерезных машин. Практика показывает, что вырезка блоков с применением этих машин обеспечит максимальный выход стандартных блоков из массива при наименьших затратах.

Использование длины рабочего органа - бара составляет 85-90 %. На основании выше приведенной технической характеристики машины, на месторождении предполагается использовать ниже приведенную последовательность операций при выполнении вертикального пропила камнерезной машиной без предварительной проходки траншеи:

- а - зарубка бара;
- б - рабочая подача машины с выполнением вертикального пропила;
- в - окончание хода машины;
- г - разворот бара по часовой стрелке с зарубкой (направление движения режущей цепи меняется);
- д - рабочая подача машины в обратном направлении с завершением выполнения вертикального пропила.

В технологическом отношении баровые машины предпочтительнее, чем камнерезные машины с кольцевыми фрезами, так как они могут выполнять вертикальные (поперечные и продольные) пропилы без проходки заходной и выходной траншей для ввода и вывода баровой пилы. (см. Рис 2-3)

Баровые машины доставляются краном на верхнюю площадку уступа участка (1490 м) в собранном виде на одном звене рельсового пути длиной 3 м. Для этого заблаговременно подготавливается рабочая площадка шириной не менее 5 м и длиной 30-50 м. Данную подготовку, по календарному графику, планируется провести в 2015 году. Площадка расчищается от вскрышных пород, которые вывозятся в отвал, а выветрелые скальные породы вывозятся на промбазу.

После доставки машины на производственную площадку, производится ее установка на рельсовый путь. Нивелировку рельсового пути проводят с помощью регулировочных винтов. На одной прямой с первым звеном рельсов, несущим баровую машину, укладываются по ходу ее движения два последующих звена рельсового пути. Крепление звеньев пути к его основанию осуществляется забивкой штырей диаметром 35-40 мм в предварительно пробуренные шпуры глубиной 200 - 300 мм. В процессе работы машины рельсовые звенья перемещают с помощью крана для последующей их укладки на пути следования машины. При переходе баровой машины на второе рельсовое звено отсоединяют первое и укладывают его впереди третьего и т.д. Эту операцию продолжают до окончания поперечного вертикального пропила на ширину рабочей площадки уступа или продольного вертикального пропила на длину фронта работ уступа, после чего машину переставляют на новое место для дальнейшей работы.

Преимущества применения баровых машин при разработке пород средней прочности очевидны, так как данное оборудование дает возможность выпиливания крупных блоков объемом до 48,3 м³; большая высота разрабатываемых уступов и меньшая длина фронта работ на уступе, возможность разработки массивов пород с углом падения залежи полезного ископаемого до 20°; потери в пропилах составляют 6-7 %; возможность использования баровых машин на пассивровке блоков; увеличение выхода блоков из массива; значительное сокращение объема горно-подготовительных работ, поскольку отпадает необходимость в проходке заходной и выходной траншей. Ниже на рисунках приводится общая схема разработки месторождения баровыми машинами, с удалением скальной и внешней вскрыши.

Основные элементы системы разработки и их параметры

К основным элементам системы разработки относятся: высота уступа, длина фронта работ на уступе, ширина рабочей площадки.

Высота уступа. Основным требованием для установления высоты уступа является безопасное ведение горных работ при использовании горного оборудования определенного типоразмера. Для пород средней прочности (месторождения мраморов и сходных с ними пород) высота уступа определена параметрами применяемой камнерезной машины типа МКБ -11, т.е. 1,85-2,0м

Длина фронта работ уступа. Длина фронта при добыче блоков меняется в зависимости от производительности - от 50 до 80 м.

Ориентировочно, минимальная длина фронта работ на добычном уступе, устанавливается с учетом организации труда в карьере с выделением для бригад участков производства отдельных видов работ (оттаскивание, отделенных монолитов от массива, раскалывание монолитов и пассивровка

блоков, погрузка блоков, уборка окола, бурение шпуров и др.) и может быть определена (в м).

Таким образом, на месторождении длина фронта уступа составит не менее 50м.

Подготовка к эксплуатации каждого нового уступа и создание на нем необходимой длины фронта работ осуществляется посредством проходки разрезных траншей, служащих для создания первоначального фронта работ на уступе, и фланговых (заходных и выходных) траншей, предназначенных для ввода в забой и вывода из него баровых машин.

Для каждой камнерезной машины на длине фронта работ уступа размещаются участки погрузки блоков, уборки окола и штыба, которые перемещаются вслед за машиной. Длина этих участков и периодичность их работы обосновывается расчетами и увязывается с производительностью и параметрами применяемых средств механизации, которые должен производить горный инженер.

Ширина рабочей площадки уступа. Ширина рабочих площадок уступов зависит в основном от размеров выемочно-погрузочного оборудования, вида карьерного транспорта, схемы движения транспортных средств, высоты уступов, крепости пород и др.

При добыче рекомендуется использовать 2 вида рабочих площадок:

1 - площадки на уступах, служащие для размещения основного горно-транспортного оборудования;

2 - площадки на подступах, используемые для размещения рабочих, которые осуществляют операции по отделению монолитов (блоков) от массива и их перемещению на рабочие площадки уступов.

Ширина рабочих площадок, при механизированной уборке окола - не менее 8 м, при ручной - не менее 3 м.

На уступах она зависит от размеров применяемого оборудования (экскаваторов, кранов, транспорта и др.) и, требуемых размеров для раскалывания монолитов на блоки и их пассивировки.

Минимальная ширина рабочих площадок на подступах составит 7,5 м .

Месторождение вскрывается траншеей, с последующим созданием рабочей площадки для зарезки (отметка 1490 м).

Отвалообразование. В условиях карьера возникает необходимость организации внешних отвалов.

Учитывая, что объем вскрыши невелик и составляет всего 137.77тыс.м³, в том числе внешняя вскрыша – 137.6 тыс.м³, внутренняя вскрыша -0,17 тыс.м³, а разведанные на глубину запасы рассчитаны на 25 лет, в большинстве случаев целесообразно под отвалы использовать периферийное пространство.

Породы вскрыши будут складироваться во внешний отвал. Отвал имеет «Паспорт ведения отвала» в соответствии с требованиями «Единых правил безопасности при разработке месторождений открытым способом».

Площадь отвала пород вскрыши общая, располагается между месторождениями Сырымбет 2 и Сырымбет 3, к которому планируется подведение временной автодороги. На этой территории отсутствуют полезные ископаемые, а по ландшафтным особенностям она не представляет никакого интереса с точки зрения землепользования (см. Приложения).

Масса вскрышных пород карьера Сырымбет-2 будет перемещаться в восточном направлении, в пределы площади отвала и разместится на восточном борту горного отвода.

За пределы контура карьера вскрышные породы удаляют либо вывозом автотранспортом на расстояние 200-300 м, либо бульдозером.

Внутренняя вскрыша объемом 0,21 тыс. м³ залегает в западной части месторождения. Вывоз их осуществляется по ходу разработки уступов.

По мере углубления карьера доля вывозимой за его пределы горной массы вскрышных пород будет уменьшаться до объема предусмотренной внутренней вскрышей.

На карьере при автомобильном транспорте, погрузчике и бульдозере формирование отвала осуществляется периферийным способом.

При котором породу разгружают под откос - в непосредственной близости от него, с последующим перемещением породы к верхней бровке отвала, осуществляемое бульдозерами.

Периферийное отвалообразование является более экономичным

На отвале, с использованием погрузчика, следует применять кольцевое развитие автомобильных дорог.

Временные отвальные дороги расширяют в площадки для разворота машин и подъезда их задним ходом к пункту погрузки. В зависимости от размеров площадки, развития отвальных дорог и их расстояния от верхней бровки отвала подъезд автомобилей к пункту погрузки производится тупиковым способом. Взаиморасположение отвальных дорог и разгрузочных площадок должно обеспечить возможность маневров в стороне от путей основного движения, без их пересечения.

Расстояние между разгружающейся автомашиной и верхней бровкой отвала, при отсыпке пород, во избежание разрушения верхней бровки, сохраняется до 2,5-5 м. При этом до 60% породы разгружается на площадке. Высота породного развала 0,8-1,8 м, а ширина 1,2-5 м.

При устойчивом основании отвала породы разгружают непосредственно под откос. Для безопасной разгрузки у верхней бровки отвала устраивают предохранительный породный вал высотой 0,4-0,8 м и шириной 1,0-1,5 м. Иногда применяют закоривание автомашин перед разгрузкой или различного вида ограничители: упоры, передвижные барьеры и др.

Отвалообразование производится в течение 2-3 сут., а перерыв для осадки пород составляет 4-6 сут. Такая организация работ предотвращает внезапное разрушение откосов и уменьшает объем планировочных работ.

Совмещенную разгрузку автомашин и планировку применяют обычно на высокогорных отвалах, где по условиям горного рельефа невозможно обеспечить большую длину отвального фронта.

Календарный график отработки запасов месторождения

Работы по разработке месторождения будут осуществляться по режиму, принятому на предприятии:

- число рабочих дней в году – 252;
- неделя – с двумя выходными днями;
- число смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Производительность карьера, учитывая технологическую производительность перерабатывающей линии принимается от 20,0 до 290,0 тыс. тонн в год известняка. Объём добычи может изменяться и утверждается дополнением к Контракту и ежегодным планом развития горных работ в зависимости от сложившейся потребности ТОО «Текели Мрамор».

• Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённых приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. нормативная СЗЗ для производств по добыче камня невзрывным способом составляет 300 м (III класс опасности).

• Согласно «Экологического кодекса РК» статья 40 пункт 1 объекты по добыче общераспространённых полезных ископаемых относятся к II категории.

Инженерное обеспечение

- Теплоснабжение – на период эксплуатации карьер не нуждается в теплоснабжении, так как работы производятся только в тёплый период года.
- Электроснабжение карьера не предусматривается, т.к. работа в карьере планируется только в дневное время суток, горнодобывающее оборудование работает на дизельном топливе.
- Водоснабжение привозное, вода будет доставляться своими силами для удовлетворения хозяйственно-бытовых и производственных нужд.
- Канализация будет осуществляться в гидроизолированный септик для сброса хозяйственно бытовых сточных вод.

На территории рассматриваемых объектов выявлены следующие источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

- Источник № 6001 - Автотранспорт при движении в карьере
- Источник № 6002 - Работа спецтехники
- Источник № 6003 - Перемещение вскрышных пород
- Источник № 6004 - Отвал вскрышных пород
- Источник № 6005 - Камнерезающие машины
- Источник № 6006 - Перемещение мелких фракций карьерного известняка бульдозером

- Источник № 6007 - Пост погрузочных работ карьерного известняка
- Источник № 0008 - Заправка дизтоплива в баровые машины и спецтехнику.

Расчет рассеивания ВВ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0» для летнего периода года.

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ВВ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в жилой зоне и на границе СЗЗ.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

Гидрогеологические условия месторождения простые:

Месторождение располагается на возвышенном участке рельефа, расчленённом дренирующими естественными врезами на глубину ниже глубины разработки месторождения;

Литологический состав четвертичных отложений месторождения и подстилающих их известковых отложений (мраморизованные известняки), предполагает отсутствие водоносных горизонтов;

Выходов родниковых вод в пределах изучаемой площади не отмечается;

При проходке шурфов и скважины водопритока в выработки не установлено.

Месторождение располагается на склоне с уклоном 7-100. В процессе отработки месторождения подошва карьера будет представлять собой наклонную площадку с углами наклона к востоку и юго-востоку. Поэтому обводнение карьера за счёт паводковых и ливневых вод не ожидается. Паводковые и дождевые воды будут удаляться по подошве карьера естественным путём.

Основным источником питания подземных вод являются родники и инфильтрация атмосферных осадков, преимущественно за счет снеготаяния и затяжных дождей осеннего периода.

Участок месторождения до проектируемой глубины разведки не обводнен.

Непосредственно на территории карьера источники поверхностных вод отсутствуют. Работы производятся на значительном удалении от поверхностных вод рек, поэтому влияние работы карьера на поверхностные воды минимально.

Некоторую сложность могут представлять подземные воды, связанные с атмосферными осадками. Питьевая вода доставляется бутилированная.

Для отвода поверхностных вод, стекающих к карьере с более возвышенных мест водосборной площади в период весеннего снеготаяния и после ливней, проводятся нагорные канавы и обваловка.

Трасса нагорной канавы будет проходить под углом к горизонталям поверхности, чтобы был естественный уклон дна канавы, обеспечивающий

быстрый отвод поверхностных вод за пределы карьера. Учитывая общий уклон карьера с естественным стоком опасности затопления карьера ливневыми водами нет.

При эксплуатации карьера никакого воздействия на поверхностные воды оказываться не будет. При работе спецтехники в карьере необходимо не допускать утечек горюче-смазочных материалов, не сбрасывать в талые воды и не оставлять в забое технологические отходы (обтирочный материал, ветошь).

- территория, где вода используется регулярно для уменьшения пылеобразования, включая склады почво-грунтов, должна быть оборудована
- водоотводными системами слива воды в специальные емкости для отстаивания твердых частиц. После отстаивания вода может использоваться повторно для обеспыливания;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества,
- получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- все постоянные и временные водотоки и водосбросы на производственных площадках и за ее пределами необходимо содержать в чистоте, а также свободными от мусора и отходов;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости с площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не допустить загрязнения и отравления вод и почвы.

При условии соблюдения предусмотренных настоящим проектом мероприятий сброс загрязненных стоков в природные водные объекты и на рельеф местности производиться не будет. Деятельность людей и механизмов в течение всего срока работы карьера не приведет к радикальному изменению водного режима территории, загрязнению поверхностных и подземных вод, а также к истощению водных ресурсов района.

Отходы производства

При проведении природоохранных мероприятий отходы производства в виде ТБО вывозятся согласно договора в специальные места, отведенные для свалок.

Физические воздействия.

К физическим воздействиям относятся шум и вибрация, возникающие при работе машин и механизмов. Источниками шума в составе техники и оборудования являются спецтехника и транспорт. Шумовые характеристики техники, применяемой при разработке карьера, подлежат определению и контролю при сертификации машин и их значения должны быть заявлены производителем, который гарантирует значения шумовых характеристик, указанных в документах на машину или в договоре на поставку оборудования. Оценка допустимости шумового воздействия техники

выполнена с использованием данных о шумовых характеристиках аналогичных производственных процессов, оборудования и машин.

Шум от машин при выполнении технологических процессов добычи по спектральному составу является широкополосным, с максимумом энергии

в области низких и средних частот. При превышении допустимого уровня снижение шума от спецмашин достигается за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды. Для звукоизоляции двигателей машин следует применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5 дБа. Определенного снижения уровня шума от производственной площадки можно добиться путем использования рациональной технологии ведения работ, выбора рационального режима работы карьерных машин.

Рекультивация земель нарушенных горными работами. В настоящее время большое внимание руководство Республики Казахстан уделяет вопросам охраны недр и рациональному использованию земельных ресурсов.

Правовая охрана недр в Казахстане воплощена в ряде законов и постановлений, утвержденным кабинетом Министров Республики Казахстан и Президентом Республики Казахстан, а также природоохранными организациями Республики Казахстан. ГЭО разработки на месторождении предусматривает проведение эксплуатационных горных работ на карьере с общим сроком отработки 25 лет по добыче известняков и восстановление поверхности, нарушенной горными работами в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве в максимально короткие сроки.

Добыча полезного ископаемого сопровождается изъятием земель из сельскохозяйственного пользования (площадью 6,5 га), загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий. Для уменьшения негативных последствий этих процессов будет осуществляться комплекс мер по оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов. Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранение земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах. В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определённый объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности (рельефа местности, почвенного и растительного покрова).

Рекультивация земель нарушенных горными работами. На отработанном карьере планируется, выравнивание подошвы и улоаживание борта карьера. Глубина отработанного пространства составит до 110.0 м.

После отработки карьера предприятие приведет земельные участки в безопасное состояние и в состояние, пригодное для использования в народном хозяйстве. Эти земли могут быть использованы для нужд сельского хозяйства как пастбища.

В процессе восстановления земель, нарушенных горными работами, различают два этапа – горнотехническую и биологическую рекультивацию.

Горнотехническая рекультивация заключается в опережающем съеме плодородного слоя земли и организации его длительного хранения, планировке поверхности отвалов, укладке плодородных грунтов на спланированную площадь, укреплении откосов т.д. Весь комплекс работ этого этапа осуществляется для последующего биологического освоения нарушенных земель.

Биологическая рекультивация заключается в мероприятиях по восстановлению плодородия нарушенных земель, их возвращению в сельскохозяйственное использование.

Основные требования, которыми следует руководствоваться при рекультивации земель, сводятся к следующему:

горнотехническая рекультивация земель и сдача их землепользователям для последующей биологической рекультивации должны предусматриваться в процессе строительства карьера и его эксплуатации;

временные отвалы плодородного слоя почвы следует располагать на сухих водораздельных участках вблизи объектов последующей рекультивации. Высота временных отвалов не должна превышать 10 м, а поверхность необходимо засевать многолетними травами с целью предотвращения или уменьшения эрозии отвалов;

земельные участки, подготавливаемые для сельскохозяйственного освоения, должны быть пригодными для сельскохозяйственных целей;

в период горнотехнической рекультивации к каждому участку должна быть проведена подъездная автодорога;

при рекультивации отвалов планировка их выполняется в два приема: первичная и после укладки (через 1-2 года) вторичная. Откосы отвалов не должны превышать уклонов 1:3, если они подготавливаются для пастбищ;

укрепление откосов отвалов от размыва, оползней и ветровой эрозии следует предусматривать одним из следующих способов: посевом многолетних трав, методом гидросмесей, террасированием и вынолаживанием;

ширина террасы на отвалах должна быть не менее 10 м, высота между террасами не более 10 м и углы откосов-15-20°. Террасы должны иметь поперечный уклон 1,5-2° в сторону вышеописанной площадки;

мощность плодородного слоя для посева многолетних трав должна быть не менее 0,4 м.

В соответствии с требованиями Закона «О недрах» и действующей Инструкции, после завершения работ на карьере, специализированной

организацией будет разработан проект по рекультивации карьера, на который будут использованы средства ликвидационного фонда.

Соблюдение технологической дисциплины при проведении рекультивационных мероприятий, воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Уполаживание бортов карьера проводится до крутизны откосов не более 1/3 от высоты уступа карьера (около 33°).

Складируемые вскрышные породы в отвале предполагается подвергать рекультивации путем планировки поверхности и откосов отвалов до норм предусмотренных инструктивными материалами.

Технический этап рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены требования:

ГОСТ а 17.5.3.04.83. Охрана природы земли.

Общие требования к рекультивации земель нарушенных при открытых горных работах.

3. Требования к рекультивации земель по направлению исполнения.

Технический этап рекультивации с последующим использованием под пастбище должен отвечать следующим требованиям:

1. Отвалы вскрышных пород необходимо разместить на сухих участках поверхности, а также площадях, где имеется возможность организовать горизонтальную поверхность (впадины, овраги, откосы и т.п.)

Для предупреждения развития эрозионных процессов в связи с длительным хранением пород, необходимо, по мере отсыпки до проектной высоты производить планировку поверхности (уклон не более 30°) Откосы оставлять под углом естественного откоса.

С целью создания корнеобразующего слоя и рационального использования вскрышных пород (ПРС), последние наносить на поверхность отвала и выложенные борта.

В связи с планируемым объемом вскрышных пород предусматривается неоднократная их планировка.

Угол окончательно спланированной поверхности не должен превышать 30°

Согласно существующему положению, рекультивацию земель необходимо проводить одновременно с горными работами или не позже через год, после их завершения.

Основной объем рекультивационных работ предусматривается на обрабатываемом карьере и отвале вскрышных пород

Для рекультивации внешнего отвала вскрышных пород предусматриваются следующие мероприятия:

- не позднее, чем 1 год после окончания отсыпки внешнего отвала, спланировать его поверхность с уклоном не более 10° и откосами в предельном положении до углов 25°

- отвал должен быть спланирован по замкнутому кругу и иметь форму, близкую к прямоугольной.

Работы по технической рекультивации будут выполняться бульдозерами Т-170, которые задействованы на вскрышных, добычных и отвальных работах, и должны быть завершены не позднее чем через 1 год отсыпки внешнего отвала. После отработки карьера до проектных отметок производится его рекультивация путем выколаживания бортов карьера до углов 25° и планировка рекультивируемых поверхностей с помощью бульдозера Т-130.

На втором этапе производится нанесение на спланированную поверхность почвенно-растительного слоя из спец. отвала.

Биологический этап рекультивации.

После планировочных работ на внешнем отвале и карьере этапе технической рекультивации, предусматривается этап частичной биологической рекультивации, заключающейся в нанесении на планируемую поверхность почвенно-растительного слоя, который призван восстановить структуру и плодородные почвы, подвергшейся неоднократному механическому воздействию с целью создания растительного покрова на всей восстанавливаемой поверхности. В связи с незначительным размером рекультивируемых площадей, которые будут использоваться как малопродуктивные пастбища, после нанесения почвенно-растительного слоя, земли будут оставлены на естественное самозаращение травами.

Основные требования, которыми следует руководствоваться при рекультивации земель, сводятся к следующему:

-горнотехническая рекультивация земель и сдача их землепользователям для последующей биологической рекультивации должны предусматриваться в процессе строительства карьера и его эксплуатации;

-временные отвалы плодородного слоя почвы следует располагать на сухих водораздельных участках вблизи объектов последующей рекультивации. Высота временных отвалов не должна превышать 10 м, а поверхность необходимо засевать многолетними травами с целью предотвращения или уменьшения эрозии отвалов;

-земельные участки, подготавливаемые для сельскохозяйственного освоения, должны быть пригодными для сельскохозяйственных целей;

-в период горнотехнической рекультивации к каждому участку должна быть проведена подъездная автодорога;

-при рекультивации отвалов планировка их выполняется в два приема: первичная и после укладки (через 1-2 года) вторичная. Откосы отвалов не должны превышать уклонов 1:3, если они подготавливаются для пастбищ;

-укрепление откосов отвалов от размыва, оползней и ветровой эрозии следует предусматривать одним из следующих способов: посевом

многолетних трав, методом гидросмесей, террасированием и выполаживанием;

- мощность плодородного слоя для посева многолетних трав должна быть не менее 0,4 м.

Животный мир и растительность. Растительность района чахлая степная и полупустынная, к середине июля выгорает.

Животный мир района разнообразен. Здесь встречаются животные, характерные как для низкогорных и предгорных районов, так и для степной и полупустынной зон: волк, лиса, корсак, барсук, заяц-талай, хомяк, суслик, тушканчик и др. Птицы: кеклик, куропатка, сизоворонка, горлинка, ворона и другие мелкие птицы, характерные для региона.

Воздействие карьера будет ограничено границами санитарно-защитной зоны, степень воздействия намечаемой деятельности оценивается как допустимая и будет заключаться в смещении ареала обитания указанных видов животных без причинения ущерба их численности и видовому составу.

В целях предотвращения гибели объектов животного и растительного мира запрещается:

- выжигание растительности и применение ядохимикатов
- попадание на почву горюче - смазочных материалов, опасных для объектов
- животного мира и среды их обитания
- не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение
- древесно-кустарниковой растительности, а также засыпка грунтом корневых
- шеек и стволов растущих кустарников

Природоохранные мероприятия:

- Предотвращение водной эрозии почв и борьба с ней;
- Обеспечение устойчивости склонов и земляного полотна;
- Твердые бытовые отходы временно складироваться на территории карьера с последующим вывозом на специальные полигоны
- Тщательная технологическая регламентация проведения работ по добыче известняков
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего транспорта;
- Использование высокооктановых сортов топлива;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения
- Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Срок действия установленных нормативов – 10 лет до изменения технологических процессов, оборудования, условий природопользования.

Заловый выброс вредных веществ составляет:

Код и наименование загрязняющего вещества	№	г/с	т/год
(0301) Азота (IV) диоксид (4)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6002	0.4556	
Всего:		0.4556	
(0328) Углерод (593)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6002	0.1765	
Всего:		0.1765	
(0330) Сера диоксид (526)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6002	0.2278	
Всего:		0.2278	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6008	0.000001	0.00001
Всего:		0.000001	0.00001
(0337) Углерод оксид (594)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6002	1.1389	
Всего:		1.1389	
(0703) Бенз/а/пирен (54)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6002	0.000004	
Всего:		0.000004	
(1325) Формальдегид (619)			
Неорганизованные источники			
территория карьера	6002	0.03075	
Всего:		0.03075	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)			
Неорганизованные источники			

территория карьера	6002	0.3417	
	6008	0.000329	0.00309
Всего:		0.342029	0.00309
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)			
Не организованные источники			
территория карьера	6001	0.0293	0.10626
	6003	0.0096	0.07396
	6004	0.00328	0.08491
Всего:		0.04218	0.26513
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(504)			
Не организованные источники			
территория карьера	6005	0.08	1.5552
	6006	0.00533	0.06125
	6007	0.008	0.09187
Всего:		0.09333	1.70832
Всего по предприятию:		2.507094	1.97655
Т в е р д ы е:		0.312014	1.97345
Газообразные, ж и д к и е:		2.19508	0.0031

Твердо бытовые отходы вывозимые на полигон ТБО – 1,0 т/год.

Проектом предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Выводы: Учитывая изложенное, проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Промышленная разработка месторождения известняков «Сырымбет – 2» ТОО «Текели Мрамор» Ескельдинского района Алматинской области - согласовывается.

Руководитель отдела
экологической экспертизы



Е. Байбатыров

Исп. гл. специалист
отд. экологической экспертизы
Жумадилова К.Д. тел. 32-92-67

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 13.07.2016 года по 31.12.2025 года

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель управления
(подпись)

Жаншабай Керимбек

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган

Дата выдачи: 13.07.2016 г.



**Приложение №1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду**

**Заключения государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по
ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в
окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду,
проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

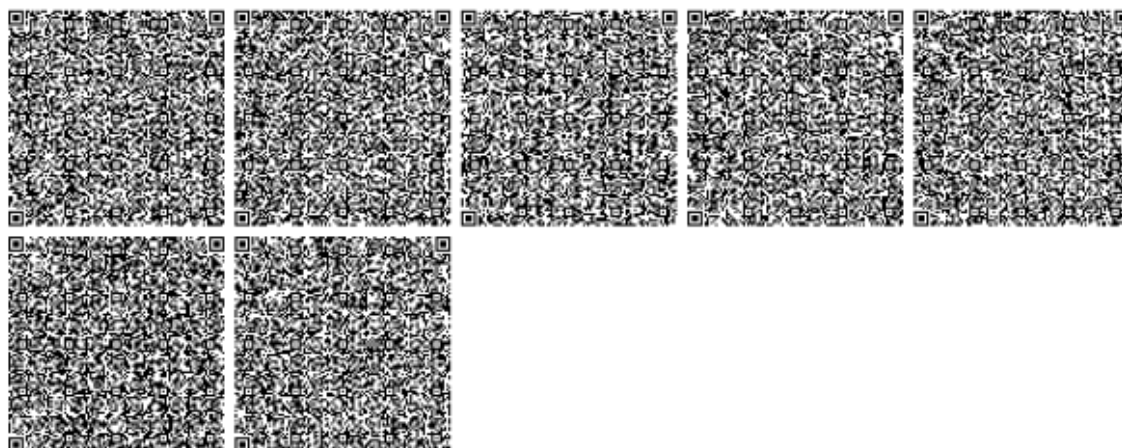
№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Проект «оценки воздействия на окружающую среду» Промышленная разработка месторождения известняков "Сырдыбет-2" ТОО "Текели-Мрамор" Ескельдинского района Алматинской области	№ 25-06-25/5828/50 от 08.01.2016
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г. ТАЛДЫКОРГАН,
вышное должностное лицо государственного юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
МҚР. ҚАРАТАЛ, 20-39

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
выполняемые виды деятельности (действий) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
подпись и должность руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 17 » июня 20 11

Номер лицензии 02173Р № 0042945

Город Астана

г. Алматы, 06



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02173Р №

Дата выдачи лицензии «17» июня 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты
КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН
МКР.КАРАТАЛ 20-39

Производственная база _____

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдающего
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Турекельдиев С.М.

подпись и печать руководителя (уполномоченного лица)
орган, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «17» июня 20 11 г.

Номер приложения к лицензии 00016 № **0074773**

Город Астана