

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



«Утверждаю»

Генеральный директор
ТОО «БАЛХАШ»

 Телень С.Н.

2022 г

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ДОБЫЧИ ДОЛОМИТА
ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ САРЫКУМ
(УЧ. ЗАПАДНЫЙ) В АКТОГАЙСКОМ РАЙОНЕ КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Директор
ТОО «Сарыарка экология»



 Т.Н. Обжорина

Караганда, 2022 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее по тексту раздел) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Объект представлен одной промышленной площадкой - месторождение доломита Сарыкум (уч. Западный), в городе Актогайском районе в Карагандинской области с 46-ю источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 46 неорганизованных источника. Период воздействия - 2023-2032 гг.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 16 загрязняющих веществ.

Предполагаемые объемы выбросов по годам составят:

2023 г. – 304,9339633 тонн;
2024 г. – 305,1284536 тонн;
2025 г. – 305,2905272 тонн;
2026 г. – 305,3067306 тонн;
2027 г. – 305,2783697 тонн;
2028 г. – 304,96638 тонн;
2029 г. – 304,7496026 тонн;
2030 г. – 304,5308072 тонн;
2031 г. – 304,5227055 тонн;
2032 г. – 304,4923167 тонн.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливается на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения). Согласно вышеуказанных санитарных правил, пп. 6, п. 12, раздела 3 Приложения 1 (- *производства по добыче горных пород VI-VII категории доломитов, магнезитов, гудронов асфальта открытой разработкой*), предприятие относится ко II классу опасности, с размером СЗЗ – 500 метров.

Согласно приложения 2 ЭК РК раздел 2, п 7, п.п 7.11 - *добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год* относится ко II категории.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	9
1.1 Запасы полезного ископаемого	11
1.2 Качественная характеристика полезного ископаемого.....	12
1.3 Режим работы карьера.....	13
1.4 Горнотехнические условия разработки	13
1.5 Границы проектируемого карьера	14
1.6 Промышленные запасы полезного ископаемого. Выемочные единицы. Потери и разубоживание	14
1.7 Объемы и коэффициенты вскрыши	16
1.8 Производительность карьера по полезному ископаемому.....	16
1.9 Вскрытие и порядок отработки месторождения	19
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	25
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	25
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	26
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения, предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	26
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также 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	84
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	86
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	94
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	94
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	95
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	96
3.3 Гидрогеологические условия	96
3.4 Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды	97
3.5 Водоснабжение и водоотведение	98
3.6 Подземные воды	100
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	102
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	102
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	103
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	103
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	104
4.5 Виды и объемы операции по добыче полезных ископаемых.....	105
4.6 Радиационная характеристика месторождения	106

4.7 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания).....	108
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	112
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	112
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	118
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	119
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	128
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	129
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	129
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	133
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	134
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования.....	134
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	134
7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	135
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	135
7.5 Организация экологического мониторинга почв	136
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	138
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	138
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	138
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	138
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	138
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	139
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	139
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	139

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	139
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	140
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	140
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	140
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	140
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	140
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	141
9.6 Программа для мониторинга животного мира	141
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	142
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	144
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	144
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	145
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	145
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).....	145
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	146
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	146
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	148
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	148
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	148
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	149
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	150

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	150
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ..	151
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	151
14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	154
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду	155
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	158

ВВЕДЕНИЕ

Месторождение доломита Сарыкум (уч. Западный) эксплуатируется с 1998 года. В настоящее время работы ведутся на горизонтах +395 м, +400 м, +405 м, +410 м, +420 м.

ТОО «БАЛХАШ» является недропользователем на месторождении доломита Сарыкум (уч. Западный) на основании следующих документов:

- Акт горного отвода по месторождению Сарыкум (участок Западный) выданный 01.10.1998 года и.о. начальника ТУ «Центрказнедра» Темирхановым К.К. сроком на 25 лет.

- Договор № 113082 на право временного пользования и аренду земли выданный 28 декабря 1998 года Акиматом Актогайского района Карагандинской области в лице Ахметбекова Т. сроком на 25 лет.

- Лицензия на недропользование Серия КО – 03 № 020 выданная 1 октября 1998 года Акимом Карагандинской области сроком на 25 лет

- Контракт на проведение добычи доломитов на месторождении Сарыкум (участок Западный) в Актогайском районе Карагандинской области, заключенный между Акиматом Карагандинской области и ТОО «БАЛХАШ» 14 января 1998 года (до 1 октября 2023 года).

ТОО «БАЛХАШ» заключило договор на оказание услуг по добыче доломита с ТОО «Балхашское горнорудное управление» (ТОО «БГРУ»), которое имеет Государственную лицензию ГЛ №002931 на эксплуатацию горных производств, Государственную Лицензию 18009529 от 14.05.2018 г. на приобретение, хранение взрывчатых и пиротехнических (за исключением гражданских) веществ и изделий с их применением, спец. разрешение на перевозку ВМ и разрешение на производство взрывных работ.

Настоящий проект разработан в связи с желанием предприятия продлить срок действия контракта на недропользование.

Ранее для намечаемой деятельности была проведена оценка воздействия, получено заключение №KZ62VDC00078883 от 28.05.2019. Изменения предусматриваются в плановой добычи полезного ископаемого (на уменьшение), а также в части технологии дробильно-сортировочного комплекса. Проект разработан с уточнением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Раздел «Охраны окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области, на основании Плана горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В разделе ООС приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе: охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов; охране растительного и животного мира.

По результатам экспертизы заявления о намечаемой деятельности получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, №KZ40VWF00073934 от 24.08.2022, с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Разработчик проекта РООС – ТОО «Сарыарка экология», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя:

Республика Казахстан,
г. Караганда, Алиханова 14б
БИН 150640024474
сот. 8-776-526-3131

Список исполнителей проекта:

№ п/п	Должность	ФИО
1	Директор	Обжорина Т.Н.
2	Эколог	Матвеева О.В.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основным видом деятельности ТОО «Балхаш» является промышленная эксплуатация Сарыкумского месторождения доломита открытым способом. Горные работы на месторождении ведутся с 1998 года.

Сарыкумское месторождение доломитов расположено в Актогайском районе Карагандинской области в 60 км к западу от г. Балхаша вблизи станции Сары-Кум. Месторождение доломитов представлено Западным участком и находится в 2-х км к западу от железнодорожной станции Сары-Кум.

Географические координаты угловых точек горного отвода

№ уг. точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46°58'59,2"	74°07'06,7"
2	46°59'04,8"	74°06'53,8"
3	46°59'14,9"	74°06'46,8"
4	46°59'25,5"	74°06'56,0"
5	46°59'27,0"	74°07'13,0"
6	46°59'40,1"	74°07'28,5"
7	46°59'23,6"	74°07'38,8"

Балансовые запасы доломитов утверждены по состоянию на 01.01.1968 г. Протоколом ГКЗ СССР №5454 от 7 августа 1968 года в следующих цифрах:

Таблица 1.1

Катег. развед.	Всего, млн.т.	Ориентировочный выход в%		
		Пригодные для производства смолодоломитовых огнеупорных сорт Сд	Пригодные для металлургического доломита	
			I класс	II класс
В	15,7	79,3	93,0	69,9
C ₁	70,9	72,4	92,2	6,3
C ₂	19,9	75,2	92,7	6,3

Балансовые запасы месторождения по состоянию на 01.01.2022 года (согласно форме 2-ОПИ) составляют:

- по категории В – 10 046,3 тыс. тонн;
- по категории C₁ – 62 094,3 тыс. тонн;
- по категории C₂ – 19 916,0 тыс. тонн;
- Всего: - 92 056,6 тыс. тонн.

Плановая добыча в 2022 году составляет 700,0 тыс. тонн.

Ожидаемый остаток балансовых запасов на 01.01.2023 год (с учетом потерь и разубоживания) составит:

- по категории В – 9 941,3 тыс. тонн;
- по категории C₁ – 61 507,7 тыс. тонн;
- по категории C₂ – 19 916,0 тыс. тонн;
- Всего: - 91 365,0 тыс. тонн.

Данные запасы при проектной мощности в 700,0 тыс. тонн промышленных запасов доломита в год обеспечивают предприятие на 130 лет.

Настоящими проектными материалами предусмотрена отработка части балансовых запасов месторождения, согласно техническому заданию.

На производственной площадке ТОО «Балхаш» расположены следующие структурные подразделения:

- карьер доломитов;
- отвальное хозяйство;
- дробильно-сортировочный комплекс;
- погрузочный пункт на станции Сарыкум;
- административно-бытовой комплекс.

Задачей настоящего проекта является решение вопросов добычи доломитов до глубины подсчета запасов. Проектными материалами предусмотрена очередность отработки запасов; способы вскрытия и системы разработки месторождения, обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания; примерные объемы и сроки проведения работ с календарным графиком горных работ с объемами добычи в рамках контрактной территории (участка недр), объемы и коэффициент вскрыши; применение средств механизации и автоматизации производственных процессов; геологическое и маркшейдерское обеспечение работ; меры безопасности работы производственного персонала, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с недропользованием, оценка воздействия проектируемого производства на окружающую среду и ее охрана.

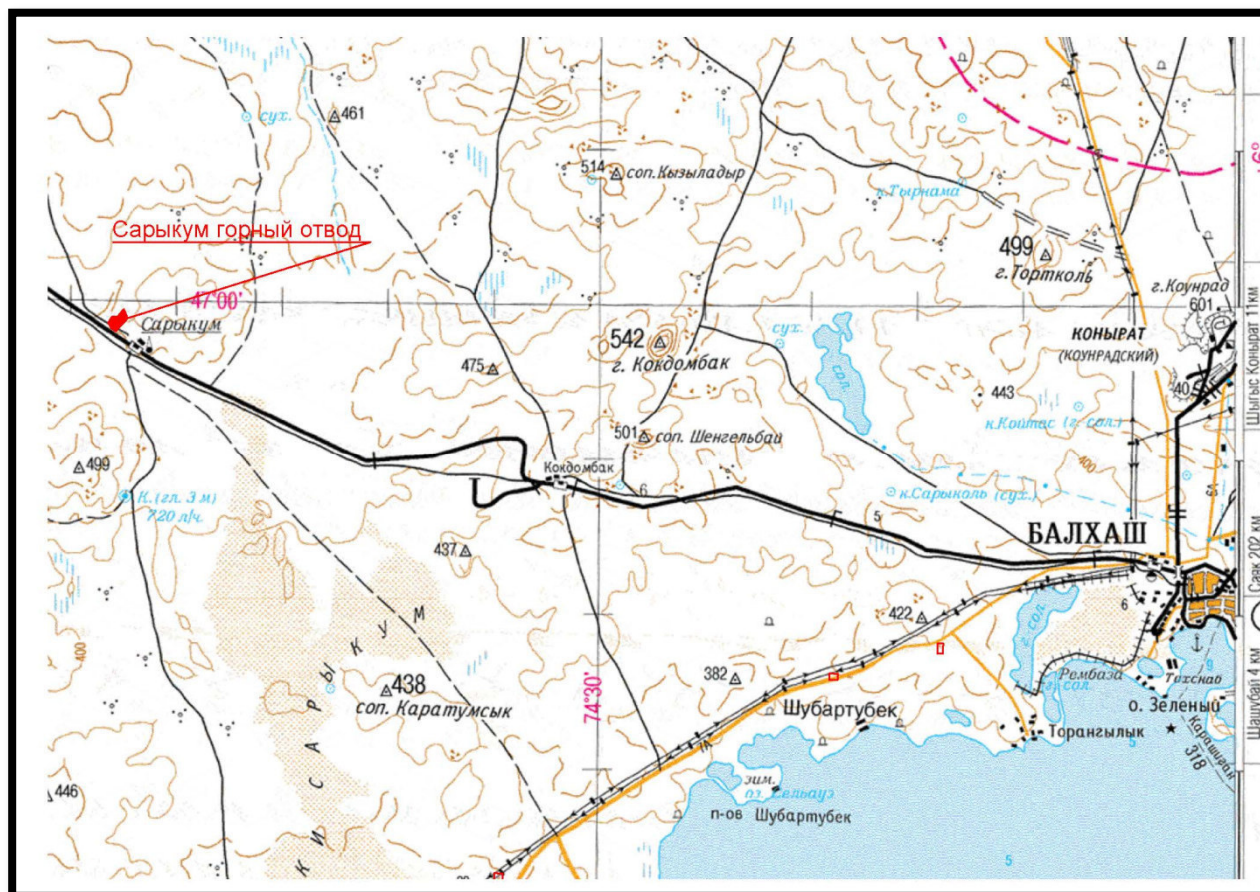


Рисунок 1.1. Обзорная карта района расположения месторождения Сарыкум (участок Западный)

1.1 Запасы полезного ископаемого

В основу подсчета запасов положены кондиции, утвержденные ГКЗ СССР 29 марта 1968г. (протокол №351-к), которыми предусмотрено:

- оконтуривание запасов доломитов производить по требованиям ГОСТа 10375-63, предъявляемым к доломиту II класса (содержание MgO не менее 17%, SiO_2 не более 5% и $Al_2O_3 + Fe_2O_3 + Mn_3O_4$ не более 4%, которые распространять на пробу:

- минимальная мощность залежи, включаемая в подсчет запасов – 3 м.

- максимальная мощность прослоев некондиционных доломитов и других пород, включаемых в подсчет запасов – 3м.

- максимально допустимый линейный коэффициент вскрыши – 1,5:1.

- глубину подсчета запасов ограничить горизонтом +300м.

- при подсчете запасов определить выход доломитов I и II классов (ГОСТ 10375-63), доломитов, отвечающих требованиям ЧМТУ-8-22-67, а также доломитов, пригодных для использования в качестве флюса – с содержанием P_2O_5 не более 2% и SO_3 не более 2%. Выделение сортов (классов) доломита производить по интервалам мощности не менее 3.

Протоколом ГКЗ СССР №5454 от 7 августа 1968 г. утверждены балансовые запасы доломитов Западного участка по состоянию на 01.01.1968 г.

Таблица 1.2

Катег. развед.	Всего, млн.т.	Ориентировочный выход в%	
		Пригодные для	Пригодные для металлургического

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области

		производства смолодоломитовых огнеупорных сорт Сд	доломита	
			I класс	II класс
B	15,7	79,3	93,0	69,9
C ₁	70,9	72,4	92,2	6,3
C ₂	19,9	75,2	92,7	6,3

Примечание:

а) в контурах утвержденных запасов доломитов, содержится 4232 тыс. м³ некондиционных пород, отнесенных к внутренней вскрыше.

б) запасы доломитов подсчитаны при объемном весе 2,7 м³/т и естественной влажности 0,3%.

Ожидаемый остаток балансовых запасов на 01.01.2023 год (с учетом потерь и разубоживания) составит:

- по категории B – 9 941,3 тыс. тонн
- по категории C₁ – 61 507,7 тыс. тонн
- по категории C₂ – 19 916,0 тыс. тонн

Всего: - 91 365,0 тыс. тонн.

1.2 Качественная характеристика полезного ископаемого

По химическому составу доломиты характеризуются высоким качеством и однородностью. Преобладают металлургические доломиты I класса, которые могут быть использованы в качестве смолодоломитов сорта СД-1, удостоверяющие требованиям МРГУ-14-06-63, II-класс – удовлетворяющие требованиям ГОСТа 10375-63 на металлургический доломит I-го класса и утвержденным кондициям на доменный флюс, III класс- удовлетворяющие требованиям ГОСТа 10375-63 на металлургический доломит II - го класса и утвержденным кондициям на доменный флюс.

Таблица 1.3

Содержание, %	ЧМТУ-8-22-67	ГОСТ-10375-63	
		I класс	II класс
MgO, не менее	19	19	17
CaO, не более	33	не предусмотрено	
SiO ₂ , не более	1,0	3,0	5,0
Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃ +Mn ₃ O ₄ , не более	2,0	3,0	4,0

Крупность кусков товарного доломита, согласно вышеуказанным ЧМТУ-8-22-67 в дробленном доломите выделяются две марки: СД-25 с размерами кусков 5-25 мм и СД-30 с размерами кусков 10-30 мм.

Кондициями также установлены ограничения по фосфору и сере для доломитов, намечаемых для использования в качестве флюса. Содержание P₂O₅ и SO₃ в них не должно превышать 2% каждого в отдельности.

По данным химических анализов в контуре подсчета запасов доломитов Западного участка характеризуются следующим содержанием лимитируемых компонентов (%):

Таблица 1.4

	MgO	CaO	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Mn ₃ O ₄	P ₂ O ₅	SO ₃
От	15,3	27,55	0,05	0,11	0,04	0,005	0,02
До	22,13	34,08	7,37	5,91	0,20	0,25	2,71

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области

среднее	20,49	30,94	0,76	0,96	Нет данных	0,038	0,10
---------	-------	-------	------	------	---------------	-------	------

В зоне выветривания доломитов и на контакте их с подстилающими породами, а также в зонах тектонических нарушений, содержание вредных примесей, по сравнению с приведенными выше данными, значительно увеличивается.

Объемный вес доломитов $2,7 \text{ т/м}^3$, покрывающих пород – $2,0 \text{ т/м}^3$. Коэффициент крепости по шкале проф. Протодяконова равен: для доломитов – 6-7, для покрывающих пород + 0,5-2. Естественная влажность доломита менее 0,3-0,5%. Механическая прочность отдельных образцов доломитов колеблется в очень широких пределах от 19 до 350 мпа, в среднем – 26-215 мпа по временному сопротивлению сжатию.

1.3 Режим работы карьера

Режим работы карьера круглогодичный, вахтовым методом, в две смены, непрерывная рабочая неделя.

Отработка запасов будет производиться по 2048 г. включительно в соответствии со сроком действия Контракта.

1.4 Горнотехнические условия разработки

Карьер Сарыкум представляет собой одиночный водозабор, в котором с 2006 года производится откачка воды с целью осушения карьерного поля при добыче доломита. Извлечение воды, использование и сброс ее на рельеф местности производятся согласно Разрешению на специальное водопользование.

Высота рабочих уступов равна 10 м, подступов 5 м. При подходе к предельному контуру карьера уступы сдвигаются. Развитие горных работ предусматривает оставление широких (20 м) берм на горизонтах 430 м, 420 м, 400 м, 380 м и с целью оперативного расширения карьера. На западном борту остаются предохранительные бермы шириной 8 м из-за ограничения расширения карьера в западном направлении по причине близости железной дороги (ограничение по разлету кусков породы при взрывных работах).

Ширина рабочих площадок не менее 36 м.

Угол откоса рабочего уступа – 60° , в погашении – 45° .

Продольный уклон капитальных автосъездов составляет 80 ‰. Через каждые 250 м съезда предусмотрены горизонтальные площадки длиной 40 м с нулевым уклоном. Ширина транспортных берм не менее 18 м (в расчете на грузоподъемность 40-42 т БелАЗа).

С 1998 по 2006 годы отработка производилась по горизонту 420 м – поверхность. С мая 2006 года начали добычу доломитов по горизонту 410-420 м и при отработке карьера ниже уровня грунтовых вод - 417 м, возникла необходимость осушения карьера. На данный момент низшая отметка, на которой ведутся горные работы - 395 м.

Западный участок месторождения Сарыкум занимает площадь около $0,7 \text{ км}^2$. В настоящее время максимальная глубина карьера составляет 40 метров.

В связи с высокой крепостью доломита и вскрышных пород, добычные работы на карьере ведутся с помощью буровзрывных работ. Бурение взрывных скважин производится станком шарошечного бурения типа СБШ-250МНА. В качестве выемочно-погрузочного оборудования при отработке горной массы в карьере применяется экскаватор ЭКГ-5А с ковшом ёмкостью 5 м^3 . Погрузка доломита и вскрышных пород производится в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 грузоподъемностью 42 тонн. Всего для вывоза доломита на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) и вскрышных пород на

отвал используются 2 автосамосвала. Для выполнения вспомогательных работ в карьере, на складах готовой продукции и на породном отвале используется бульдозер марки Т-170. Дробленая масса из-под конвейеров ДСК грузится погрузчиками Cat-980-F и Cat-992-C в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 для складирования на складе в ж/д тупике.

Далее готовая продукция экскаватором ЭКГ-4,6 с ковшом ёмкостью 4,6 м³ отгружается в ж/д полувагоны для доставки её до потребителя на АО «Арселор Миттал Темиртау».

В инфраструктуру предприятия ТОО «Балхаш» входит: карьер доломитов с его отвальным хозяйством, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на ст. Сарыкум, административно-бытовой комплекс, на территории которого расположены здания и сооружения административного, обслуживающего и вспомогательного назначения.

Планом горных работ предусматривается продолжить отработку Сарыкумского месторождения до горизонта +360 м (1 очередь).

Развитие горных работ предусматривается от существующих забоев. При этом горные работы будут проводиться по 4 горизонтам: +420 м, +400 м, +380 м, +360 м с высотой рабочих уступов в 10 м, подступов 5 м, и при подходе к предельным контурам карьера 20 м.

1.5 Границы проектируемого карьера

Границы карьера обусловлены контуром утвержденных запасов и отработкой 1 очереди карьера до горизонта +360 м.

На основании уточнения в период эксплуатации путем систематических наблюдений за устойчивостью бортов карьера, систематического изучения физико-механических свойств пород разрабатываемого участка, планом горных работ принимаются следующие углы откосов уступов.

Таблица 1.5

Период	Добыча, град.
Период разработки	60
Период погашения	45

Основные размеры проектируемого карьера на конец контрактного периода:

Таблица 1.6

По низу, м		По верху, м	
длина	ширина	длина	ширина
600	250	820	490

1.6 Промышленные запасы полезного ископаемого. Выемочные единицы. Потери и разубоживание

С учетом условий залегания рудного тела, по карьеру доломитов потери и разубоживание руды в приконтактных зонах возникают:

- при зачистке поверхности залежи от рыхлых наносов;
- из-за несовпадения угла откоса уступа с углом падения контакта залежи;

За нормативные величины потерь и разубоживания принимаем: при зачистке поверхности залежи – количество потерянной руды и количество разубоживающих пород, приходящиеся на 1 м² площади отрабатываемого участка; при отработке рудных уступов

количество потерянной руды и количество разубоживающих пород, приходящиеся на 1 п/м приконтактной зоны; при отработке карстов – в процентном соотношении от объемов добычи.

Нормирование при зачистке поверхности залежи.

Мощность рыхлого слоя для карьера доломитов, подлежащая зачистке, в районе планируемых работ до 0,2 м. Зачистка производится бульдозером, при этом руда, вследствие малой трещиноватости и большой крепости практически не теряется, но из-за наличия неровностей на поверхности рудного тела, полностью удалить рыхлый слой (глина, песок) невозможно, в среднем остается 0,1 м.

За нормативные величины при зачистке поверхности залежи принимаем:

- потери $П_{Н1} = h_1 * \gamma_1 = 0 \text{ т/м}^2$
- разубоживание $В_{Н1} = h_1 * \gamma_2 = 0,1 * 2,0 = 0,1 \text{ т/м}^2$

Нормирование при разработке крутопадающих залежей.

Потери и разубоживание при разработке крутопадающих залежей представляют собой «треугольники» теряемой руды и примешиваемых пустых пород, образующиеся из-за несовпадения углов откосов уступов с углами падения залежи.

Размеры, указанных «треугольников», зависят от углов падения рудных залежей α , угла откоса β , высоты уступа H , а также от направления продвижения очистного забоя относительно падения контактов.

В связи с тем, что потери и разубоживание руды при отработке приконтактных зон находятся в обратной зависимости, нормативы потерь и разубоживания определяем по результатам технико-экономической оценки вариантов разработки с различными наложениями откоса уступа относительно контуров залежи.

За нормативные величины на 1 п.м. контакта при разработке крутопадающих залежей принимаем:

- потери $П_{Н2} = S_1 * \gamma_1 = 0 \text{ т/м}$
- разубоживание $В_{Н2} = S_2 * \gamma_2 = 2,7 * 2,7 = 7,29 \text{ т/м}$

Итого с учетом опыта разработки месторождения в прежние года принимаем:

Потери – 0%

Разубоживание – 1,16%.

Промышленные запасы. Проектом предусматривается отработка части балансовых запасов. По состоянию на 01.01.2023 г. балансовые запасы месторождения составят 91 365,0 тыс. тонн по категории В+С₁+С₂. Проектом предусматривается отработка 17 988,9 тыс. тонн балансовых запасов. При расчетном уровне разубоживания 1,16% (211,1 тыс. тонн) промышленные запасы в контуре проектного карьера равны – 18 200,0 тыс. тонн.

Выемочной единицей принимается уступ.

Данные характеризующие уровень использования запасов сведены в таблицу 1.7.

Таблица 1.7

Показатели запасов месторождения доломитов Сарыкум

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Балансовые запасы Сарыкумского месторождения доломитов по состоянию на 01.01.2023 г. (категории В+С ₁ +С ₂)	тыс.т.	91 365,0
2. Геологические запасы проектируемого участка месторождения	тыс.т.	17 988,9
3. Эксплуатационные потери I группы	тыс.т.	-
4. Эксплуатационные потери II группы	тыс.т.	-

5. Разубоживание	тыс.т.	211,1
6. Промышленные запасы	тыс.т.	18 200,0
7. Коэффициент потерь	%	0
8. Коэффициент разубоживания	%	1,4

1.7 Объемы и коэффициенты вскрыши

Проектом предусматривается отработка 18 200,0 тыс. тонн промышленных запасов в течении контрактного периода (до 01.10.2048г.). Объем вскрыши (поверхностная вскрыша 170,0 тыс. м³) разрабатываемый за этот период с учетом внутренней вскрыши (некондиционные доломиты и породы – 630,8 тыс. м³) и разубоживания составляет (211,1 тыс. тонн) 722,6 тыс. м³.

Коэффициент вскрыши характеризуется отношением вскрышных пород к продуктивной толще и определяется по формуле:

$$K_{вскр} = \frac{V_{вск}}{V_{пи}} \quad (3.1)$$

Всего по месторождению Сарыкум (участок Западный) за контрактный период

$$K_{вскр} = \frac{722,6}{17500,0} = 0,04$$

где:

$V_{пи}$ - объем полезного ископаемого, тыс. тонн

$V_{вск}$ - объем вскрышных пород, тыс. м³

1.8 Производительность карьера по полезному ископаемому

Проектная мощность карьера определяется исходя из производственно-технических возможностей предприятия и рынка сбыта.

Показатели режима работы карьера, объемы горных работ приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8

Показатели режима работы карьера на 1 год отработки

Показатели	Ед. изм.	Добыча, тонн	Вскрыша, м ³
Годовая производительность промышленных запасов		700 000	44 890
Число рабочих дней в году	дни	365	365
Суточная производительность		1917,8	123
Число смен в сутки	смен	2/12	2/12
Сменная производительность		958,9	61,5
Продолжительность смены	час	12	12
Рабочая неделя		Непрерывная	Непрерывная

1.9 Вскрытие и порядок отработки месторождения

Технология производства горных работ выбрана с учетом горнотехнических условий разработки месторождения, физико-механических свойств разрабатываемых пород, вида карьерного транспорта, обеспечения безопасности ведения работ и максимального выхода полезного ископаемого.

Отработка полезного ископаемого предусматривается уступами. Высота уступа 10 м, подступа 5м.

Вскрытие карьерного поля

Месторождение доломитов Сарыкум (участок Западный) является действующим. В настоящий момент юго-западная часть месторождения вскрыта на профилях I-I, III-III, IV-IV, VI-VI до отметки +395. Рабочие горизонты имеют транспортную связь с дневной поверхностью через существующие въездные траншеи.

Проектом предусматривается углубка месторождения на вскрытой его части и дальнейшее развитие горных работ на северо-восток в направлении II профиля.

Обоснование параметров выемочной единицы

За выемочную единицу принимается участок месторождения полезного ископаемого с относительно однородными горно-геологическими условиями, отработка которого осуществляется одной системой разработки и технологической схемой выемки, в пределах которого с достаточной достоверностью подсчитаны балансовые запасы полезного ископаемого и возможен первичный учет полноты извлечения из недр полезного ископаемого.

Выемочной единицей признается минимальное количество запасов полезного ископаемого, удовлетворяющее следующим признакам:

а) относительная горно-геологическая однородность условий разработки участка месторождения – выемочной единицы;

б) геотехнологическая однородность - применение одной и той же геотехнологии добычи и сравнительно одинаковые (расхождение не более 15-20%) ее параметры (размеры блока, уступа, панели и т.д.);

- сходство применяемого горного оборудования (добычные, погрузочно-разгрузочные комплексы, средства доставки и пр.) с позиции степени их влияния на допускаемые количественные и качественные потери полезного ископаемого при ведении горных работ.

Степень геологической и геотехнологической однородности выемочной единицы подлежат сравнительной оценке по критерию достоверности и надежности получаемых результатов. При этом геологическая (природная) однородность является первичной и главной при установлении размера выемочной единицы.

Степень соответствия геотехнологических параметров выемочной единицы устанавливается технологическими нормативами, характеризующими ту или иную производственную операцию.

Исходя из вышеизложенного и принимая во внимание технологию отработки месторождения и горное оборудование, выемочной единицей принимается уступ.

1.10 Выбор системы разработки и технологическая схема горных работ

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки, являются:

а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и пород вскрыши;

б) физико-механические свойства горных пород;

в) заданная производительность карьера.

С учетом изложенного, настоящим проектом принимается углубочно-сплошная системы разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием.

1.11 Добычные работы

Согласно принятой технологической схеме отработки месторождения полезное ископаемое разрабатывается только после предварительного рыхления буровзрывным способом, экскаваторами ЭКГ-5А (1 ед.) в исполнении «прямая лопата» вместимостью ковша 5,0 м³ с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-75481 г/п 42т (3 ед.).

Элементы системы разработки

Принятая система разработки и оборудование определили параметры системы разработки:

1. Высота уступа

При выборе высоты уступа учитывались следующие факторы:

- а) технические правила ведения горных работ;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) техническая характеристика применяемого оборудования;
- г) горнотехнические условия разработки месторождения;

Проектом принимается высота уступа 10 м., подступа 5 м.

2. Ширина экскаваторной заходки

Ширина экскаваторной заходки принята исходя из рабочих параметров экскаватора ЭКГ-5А при погрузке разрыхленной породы.

$$A_{\text{зах.}} = R_{\text{ч.у.}} \times 1,7 = 9 \times 1,7 = 15,1 \text{ м}$$

где, $R_{\text{ч.у.}} = 9,0$ м наибольший радиус черпания экскаватора на уровне стояния при угле наклона стрелы 60°.

Буровзрывные работы

Разрушение горных пород на месторождении предусматривается буровзрывным способом. Бурение взрывных скважин осуществляется с применением бурового станка типа СБШ-250 МНА.

Средний выход горной массы с 1 п.м. взрывных скважин составит 15,9 м³/п.м.

Маркшейдерской службой составляется план каждого обуреваемого блока в масштабе 1: 500, с указанием расположения и глубины скважин, нанесением верхней и нижней бровки уступа, высотными отметками, автодорогами и линиями электропередач.

Учет количества добываемого минерального сырья осуществляется посредством взвешивания отгружаемой потребителю руды. Качественный контроль качества добываемого минерального сырья осуществляется геологической службой предприятия, посредством опробования бурового шлама и проведения химического анализа на содержание полезных и вредных компонентов.

Взрывные работы на Сарыкумском месторождении производятся взрывным участком ТОО «БГРУ», имеющим разрешение по проведению данного вида работ.

Для производства взрывных работ предусматривается использовать – Игдарин ЭГ или его аналоги. Для обводнённых скважин - использовать полиэтиленовый рукав. Для взрывания сильно обводнённых скважин, при нарезке нового горизонта планируется использовать Петроген П д.190 некапсюлечувствительный. Удельный расход ВВ на 1 м³ горной массы планируется в пределах 0,68-0,73 кг/м³, для сильно обводнённых - 1,0 кг/м³.

В качестве промежуточных детонаторов будет использоваться Петроген П или его аналоги. В качестве средств взрывания - детонирующий шнур, электродетонаторы мгновенного действия ЭД. Замедление между группами зарядов производить с помощью РП-Д. Способ взрывания электрический, с замедлением групп ВВ от 20 до 45 мсек.

При ведении буровзрывных работ выполняются требования «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов». Доставка ВМ к взрываемому блоку производится специальными машинами, имеющими разрешение на

перевозку ВМ. Хранение ВМ в соответствии с договором, предусматривается на базисно-расходном складе ТОО «НПП «Интеррин».

Таблица 1.9

Расчет параметров буровзрывных работ на добычных уступах

Наименование	Ед. изм.	Усл. обознач.	Добыча
Линия сопротивления по подошве уступа для первого ряда скважин: $W = 24d / q$ где: диаметр скважины плотность заряжения ВВ удельный расход ВВ	м мм т/м ³ кг/м ³	W d Δ q	5,6 250 0,86 0,69
Количество ВВ, размещающегося в 1 м скважины: $P = 7,85 \times d^2 \times \Delta$	кг	P	42,6
Расстояние между скважинами в ряду: $a = m \times W$, где: коэффициент сближения скважин	м -	a m	4,5 1,06
Расстояние между рядами скважин при многорядном короткозамедленном взрывании: $B = 0,8 \times W$	м	b	4,5
Масса заряда в скважине: $Q = q \times b \times a \times H$, где: высота уступа	кг м	Q H	70 5,0
Длина перебура скважины: $l_{\text{пер}} = 0,3 \times W$	м	$l_{\text{пер}}$	1,25
Длина скважины: $L = (H / \sin 75^\circ) + l_{\text{пер}}$	м	L	6,25
Длина заряда скважины: $L_{\text{ВВ}} = Q / P$	м	$L_{\text{ВВ}}$	1,64
Длина забойки: $L_{\text{заб}} = (20-40)d$	м	$L_{\text{заб}}$	4,61
Объем взорванной породы, приходящейся на одну скважину: $V = b \times a \times H$	м ³	V	101,25
Выход горной массы с 1 п.м. скважины: $N = V / L$	м ³	N	16,2
Объем бурения на 1000 м ³ горной массы (с учетом 10 % потеранных скважин); $V_{\text{бур.}} = 1000 / N$	п.м.	$V_{\text{бур.}}$	61,7

Указанные параметры буровзрывных работ (далее БВР) в процессе эксплуатации могут изменяться в зависимости от горно-геологических условий, физико-механических свойств горных пород и изменений параметров буровых работ (например: диаметр, глубина, угол наклона скважины и т.п.).

Погрузка горной массы экскаватором

Выемочно-погрузочные работы осуществляет экскаватор ЭКГ-5А вместимостью ковша 5,0 м³.

Таблица 1.10

Технические характеристики

№п/п	Наименование параметра и размера	Норма
1	Вместимость ковша, м ³	5,2
2	Вместимость сменных ковшей, м ³	3,2; 4,6; 6,3;

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области

		7,0****
3	Длина стрелы, м	10,5
4	Угол наклона стрелы, град.	45
5	Наибольший радиус копания, Рк, м	14,5
6	Наибольший радиус копания на уровне стоянки, Ркс, м	9,04
7	Наибольшая высота копания, Нк, м	10,3
8	Наибольшая высота разгрузки, Нр, м	6,7
9	Наибольший радиус разгрузки, Рр, м	12,65
10	Наибольший радиус вращения хвостовой части платформы, Рп, м	5,25 (5,9)

Перевозка горной массы

Настоящим проектом предусматриваются следующие виды перевозок:

1. Транспортирование полезного ископаемого до приемного бункера дробилки на расстояние 1,5 км автосамосвалами БелАЗ-75481 г/п 42т (либо его аналоги).
2. Транспортирование вскрышных пород до отвала на расстояние 0,7-1,5 км автосамосвалами БелАЗ-75481 г/п 42т (либо его аналоги);
3. Транспортирование готовой продукции с площади ДСК к железнодорожному тупику на расстояние 1,0 км автосамосвалами БелАЗ-75481 г/п 42т (либо его аналоги).

Таблица 1.11

Исходные данные для расчета транспорта

№ №	Наименование показателей	Ед. изм.	Транспортировка
			Полезное ископаемое
1	Объемы перевозок: годовые	тыс.т	700,0
	сменные	т	1917,8
2	Группа пород по ЕНВ-71	-	IV
3	Расстояние транспортирования	км	0,7-1,5 км
4	Тип погрузочного механизма	-	Экскаватор ЭКГ-5А
5	Вместимость ковша	м ³	5
6	Количество погрузочных механизмов	шт	1
7	Вес породы в ковше экскаватора	т	7,2
8	Среднее время одного цикла погрузки	сек	33,3
9	Подвижной состав транспорта	шт	3
10	Грузоподъемность	т	42

Откаточные дороги

Настоящим проектом предусматривается транспортировка сырья по временным существующим автодорогам длиной до 1,5 км.

Внутрикарьерные дороги относятся по сроку службы к временным, а по интенсивности движения к дорогам II-I категории.

Ширина проезжей части внутрикарьерных дорог не менее 18 м. (в расчете на 40-42 т БелАЗы). В особо стесненных условиях на внутрикарьерных и отвальных дорогах величину радиусов кривых в плане допускается принимать в размере не

менее двух конструктивных радиусов разворотов транспортных средств по переднему наружному колесу - при расчете на одиночный автомобиль.

Проезжая часть дороги внутри контура карьера (кроме забойных дорог) ограждена от призмы возможного обрушения, породным валом или защитной стенкой. Высота породного вала принимается не менее половины диаметра колеса самого большого по грузоподъемности эксплуатируемого на карьере автомобиля. Вертикальная ось, проведенная через вершину породного вала, должна располагаться вне призмы обрушения. Расстояние от внутренней бровки породного вала (защитной стенки) до проезжей части составляет не менее 0,5 диаметра колеса автомобиля максимальной грузоподъемности, эксплуатируемого в карьере.

Отвалообразование

Проектом предусматривается бульдозерное отвалообразование с вывозкой вскрышных пород в отвал автосамосвалами БелАЗ-75481.

Складирование пород вскрыши выполнено во внешние отвалы, расположенные на расстоянии 50 м на северо-запад от карьера, на безрудной площадке. По состоянию на 01.01.2022 года площадь отвала составляет 6,7 га, при высоте 20 м.

Исходя из того, что в целом инженерно-геологические условия Сарыкумского месторождения доломитов можно характеризовать как простые, максимальная высота на устойчивом основании в зависимости от характера пород выбрано по таблице 3.9.

Высота отвала ($H_{отв.}$) на устойчивом основании (при $\alpha=35-38^{\circ}$)

Таблица 1.12

№ п/п	Характеристика отсыпаемых пород	Высота отвала, м
1	Скальные	не ограничена
2	Смешанные (скальные и рыхлые)	определяется расчётом
3	Песчаные	50
4	Глинистые	20
5	Мягкие глинистые с пылевидными суглинками	12
6	Текучие глины, плывуны	6

Выбрано $\alpha = 38^{\circ}$, $H_{отв.} = 20$ м.

Складирование пород вскрыши планируется выполнять в продолжение существующего отвала. Объем пород вскрыши подлежащих складированию составляет 722,6 тыс.м³. При высоте отвала 20 м, площадь складирования составит 6,7 га. Итого площадь с учетом существующего отвала составит 13,4 га, объём отвала 1 436,6 тыс.м³.

Характеристика грунтов на участке для размещения отвала

Размещение породного отвала производится в соответствии с проектом. Породный отвал располагается в 50 метрах к западу от карьера доломитов, под площадью застройки отсутствуют полезные ископаемые. Отсутствие которых подтверждено Актом №143 от 13.07.1999 г., выданный ТУ «ЦентрКазнедра».

Выбору участка для размещения отвала предшествовали инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. Грунты на участках, предназначенных для размещения отвала представлены скальным грунтом с незначительной мощностью наносов четвертичных отложений. Породы основания отвала водопроницаемы. Предел

прочности при сжатии 90,6-112,8 мПа, предел прочности при растяжении 4,1-7,9 мПа, коэффициент крепости по Протодяконову 11-12. Верхний слой земельного участка представлен дресвяно-щебнистыми отложениями, суглинками и корой выветривания коренных пород без плодородно-растительного слоя.

Порядок образования и эксплуатации отвалов определяется проектом, содержащим мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.

Дробильно-сортировочный комплекс

Дробильно-сортировочный завод на месторождении доломитов Сарыкум расположен восточнее карьера и занимает площадь 8,75 га. Дробильно-сортировочный завод состоит из двух независимых комплексов: БДК (большой дробильный комплекс) – площадью 5,75 га и МДК (малый дробильный комплекс) – 3 га.

Большой дробильный комплекс дробит исходный материал размером 0-1000мм. На выходе выпускает готовый материал фракции 0-10, 10-20, 20-40. Месячная производительность около 60,0 тыс. тонн готовой продукции.

Малый дробильный комплекс дробит исходный материал размером 0-500мм. На выходе выпускает готовый материал фракции 0-20, 20-40. Месячная производительность около 30,0 тыс. тонн готовой продукции.

Дробленая масса из-под конвейеров ДСК грузится погрузчиками Cat-980-F и Cat-992-C в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 для складирования на складе в ж/д тупике. Далее готовая продукция экскаватором ЭКГ-4,6 с ковшом ёмкостью 4,6 м³ отгружается в ж/д полувагоны для доставки её до потребителя на АО «Арселор Миттал Темиртау».

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду

Территория района размещения месторождения «Сарыкум» по рельефу представляет собой Казахский мелкосопочник. В настоящем проекте поправочный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности при расчете загрязнения атмосферы, принят равным 1,0, так как в радиусе 2 км от самого высокого источника выбросов перепад высот не превышает 50 м на 1 км расстояния. Это соответствует требованиям РНД-86 (гл. 4 учет влияния рельефа местности при расчете загрязнения атмосферы).

Сарыкумское меторождение доломитов расположено в Актогайском районе Карагандинской области.

Климат района размещения предприятия резко-континентальный. Температура воздуха летом: +30 - +37°C, зимой: от -12 до -34 °C. Суточные колебания температуры достигают 20 C. В годовом ходе средних месячных значений температуры воздуха четко выражен летний максимум и зимний минимум. Средняя максимальная температура наиболее холодного месяца равна -20 °C, а наиболее жаркого месяца +30,4 C. Коэффициент температурной стратификации А составляет 200.

Устойчивый снежный покров устанавливается обычно в первой декаде декабря, но в особенно ранние зимы возможно и в конце октября. Мощность снегового покрова не превышает 25 см. Сход снежного покрова обычно происходит во второй половине марта, а иногда наблюдается уже в начале марта. Зима сопровождается интенсивными метелями. Сезонное промерзание почвы колеблется в пределах от 0,3 до 1,0 м.

Гидрографическая сеть в районе отсутствует. Весной, после снежных зим, наблюдаются временные паводковые водостоки.

Рельеф поверхности месторождения представляет собой пологий, слаборасчлененный юго-западный склон сопки. Абсолютные отметки поверхности месторождения в пределах карьерного поля колеблются от 426,5 до 435,0м, в связи с чем, коэффициент рельефа местности в настоящем проекте принят равным 1,0.

До 30 дней в году в районе отмечаются сильные ветры, сила которых составляет от 5 до 12 баллов, преимущественно северо-восточного и юго-западного направления. Среднемесячные скорости ветра колеблются от 4,3 до 7,4 м/с. По многолетним данным, скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (П*), равна 5,2 м/сек.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при разработке нормативов ПДВ, приведены в табл. 2.1.

Метеорологические характеристики района расположения месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Таблица 2.1

Характеристика	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя температура наружного воздуха в 13 часов: наиболее жаркого месяца года, T ⁰ C наиболее холодного месяца года, T ⁰ C	24,0 -11,5
4. Среднегодовая роза ветров, %	
С	7,0
СВ	45,0
В	8,0
ЮВ	5,0
Ю	7,0

Характеристика	Величина
ЮЗ	14,0
З	7,0
СЗ	7,0
Штиль	5,0
6. Скорость ветра (U^*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5,2

Район не сейсмоопасен.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Сарыкумское месторождение доломитов расположено вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения, предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В разделе ООС произведен расчет нормативов нормативно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период добычи доломитов.

При разработке месторождения возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- ✓ Пыление при выемочно-погрузочных, взрывных работах, транспортировании горной массы;
- ✓ Пыление при работе участка ДСК;
- ✓ Пыление при статическом хранении вскрыши;
- ✓ Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- ✓ Выбросы от работы административно-бытового комплекса.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

В настоящем разделе даны сведения лишь о тех подразделениях, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники загрязнения атмосферы рассчитаны на 2023-2032 годы в соответствии с Планом горных работ.

Источниками загрязнения атмосферы при добычных работах будут следующие работы:

Карьер доломитов

Часовой режим работы на карьере доломитов составляет 11 часов в смену, работы на карьере ведутся в две смены и круглогодично. В карьере доломитов осуществляется добыча доломита, взрывные и буровые работы. Глубина карьера на существующее

положение и на перспективу составляет 35 метров, площадь карьера на существующее положение и перспективу составляет 275000 м².

Объемы добычи горной массы, доломита, вскрышной породы на 2023-2032 годы представлены в таблице 2.2. В связи с высокой крепостью доломита и вскрышных пород, добычные и вскрышные работы на карьере ведутся с помощью буровзрывных работ.

Таблица 2.2

**Объемы добычи горной массы,
доломита и вскрышной породы на 2023-2032 годы**

Год	Горная масса, м ³	Добыча доломита, т	Вскрышная порода, м ³
2023	304200	700000	44900
2024	313800	700000	54500
2025	321800	700000	62500
2026	322600	700000	63300
2027	321200	700000	61900
2028	305800	700000	46500
2029	295100	700000	35800
2030	284300	700000	25000
2031	283900	700000	24600
2032	282400	700000	23100

Источниками выбросов эмиссий в атмосферный воздух являются:

- **Сдвигание с уступов карьера ист. 6001 (001)** – площадь сдвигания составляет 275000 м².

- **Выемка и погрузка вскрышных пород в автотранспорт ист. 6001 (002)** – выемка и погрузка вскрышных пород осуществляются экскаватором ЭКГ-5А в автосамосвалы БелАЗ 75481, КрАЗ и КамАЗ.

- **Транспортировка вскрышных пород на отвальное хозяйство ист. 6001 (003)**– транспортировка доломитов на отвальное хозяйство осуществляется автосамосвалами БелАЗ 75481, КрАЗ и КамАЗ, расстояние от карьера до отвального хозяйства составляет 50 метров.

- **Буровые работы на карьере доломитов ист. 6001 (004)** – буровые работы осуществляются буровым станком СБШ-250 МНА, буровые работы ведутся круглый год.

- **Взрывные работы на карьере доломитов ист. 6001 (005)** – для проведения взрывных работ на карьере используется взрывчатое вещество Игдарин ЭГ или его аналоги в количестве 205 тонн в год. На карьере в год осуществляется 21 взрыв.

- **Выемка и погрузка доломитов в автотранспорт ист. 6001 (006)** – выемка и погрузка доломитов осуществляются экскаваторами ЭКГ-5А и ЭКГ-4,6Б в автосамосвалы БелАЗ 75481, КрАЗ и КамАЗ.

- **Транспортировка доломитов на ДСК ист. 6001 (007)** – транспортировка доломитов на ДСК осуществляется автосамосвалами БелАЗ 75481, КрАЗ и КамАЗ, расстояние от карьера до дробильно-сортировочного комплекса составляет 1,5 км.

- **Перекачка топлива с бензовоза Маз 5334 ист. 6001 (008)** – заправка топливом, спецтехники осуществляется бензовозом Маз 5334, емкость автоцистерны составляет 7620 литров.

Отвальное хозяйство

На отвальном хозяйстве осуществляется складирование вскрышной породы. Площадь породного отвала на существующее положение составляет 6,- га, на конец отработки составит 15,2 га. Высота породного отвала на существующее положение

составляет 20 метров, на конец отработки составит 20 метров. Объем пород вскрыши подлежащих складированию за весь период отработки месторождения составляет 722,6 тыс.м³.

Источниками выбросов эмиссий в атмосферный воздух являются:

- **Разгрузка вскрышных пород на отвальном хозяйстве ист. 6003 (001)** – разгрузка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами БелАЗ 75481, КрАЗ и КамАЗ.

- **Формирование отвала вскрышных пород ист. 6003 (002)** – формирование отвала вскрышных пород осуществляется бульдозером Т-170.

- **Сдувание с отвала вскрышных пород ист. 6003 (003)** – площадь сдуваемой поверхности составляет 67000 м².

При эксплуатации карьера доломитов и отвального хозяйства в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота; оксид азота; сероводород; оксид углерода; углеводороды предельные C12-C19; пыль неорганическая SiO₂ 70-20% и пыль неорганическая SiO₂ менее 20%.

Дробильно-сортировочный комплекс

Дробильно-сортировочный комплекс осуществляет дробление и сортировку доломита. На предприятии располагаются два дробильно-сортировочных комплекса малый дробильный комплекс (далее по тексту МДК) и большой дробильный комплекс (далее по тексту БДК).

Источниками выбросов эмиссий в атмосферный воздух на МДК являются:

- **Разгрузка доломита фр.0-500 в приемный бункер МДК ист. 6026 (002)** – в приемный бункер МДК доломит поступает в объеме 210 тыс. тонн, фракцией 0-500.

- **Пересыпка доломита с приемного бункера МДК на ленточный питатель ист. 6027 (001)** – высота пересыпки с бункера на питатель составляет 1 метр.

- **Транспортировка доломита по ленточному питателю ист. 6027 (002)** – длина ленточного питателя составляет 5 метров ширина 0,8 метра.

- **Пересыпка доломита фр. 0-500 с ленточного питателя в дробилку ист. 6027 (003)** – высота пересыпки с ленточного питателя в дробилку составляет 1 метр.

- **Пересыпка доломита фр. 0-80 с дробилки на ленточный конвейер №1 ист. 6028 (001)** – высота пересыпки с дробилки на ленточный конвейер №1 составляет 1 метр.

- **Транспортировка доломита фр.0-80 по ленточному конвейеру №1 ист. 6028 (002)** – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,7 метра.

- **Пересыпка доломита фр.0-80 с ленточного конвейера №1 в грохот №1 ист. 6028 (003)** – высота пересыпки с конвейера в грохот составляет 1 метр.

- **Пересыпка доломита фр.0-20 с грохота №1 на ленточный конвейер №4 ист. 6029 (001)** – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 0-20 составляет 44,1 тыс. тонн.

- **Транспортировка доломита фр.0-20 по ленточному конвейеру №4 ист. 6029 (002)** – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,7 метра.

- **Пересыпка доломита фр.0-20 с ленточного конвейера №4 на первичный конус ист. 6029 (003)** – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.

- **Сдувание с первичного конуса ист. 6030 (001)** – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².

- **Пересыпка доломита фр.0-20 с автопогрузчика в самосвалы ист. 6030 (002)** – высота пересыпки с автопогрузчика в автосамосвалы составляет 1 метр.

- Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №1 на ленточный конвейер №3 ист. 6031 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 20-40 составляет 56,7 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр.20-40 по ленточному конвейеру №3 ист. 6031 (002) – длина ленточного конвейера составляет 11 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр.20-40 с ленточного конвейера №3 на первичный конус ист. 6031 (003) – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- Сдувание с первичного конуса ист. 6032 (001) – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
- Пересыпка доломита фр.20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы ист. 6032 (002) – высота пересыпки с автопогрузчика в автосамосвалы составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр.40-80 с грохота №1 на ленточный конвейер №2 ист. 6033 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 40-80 составляет 109,2 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр.40-80 по ленточному конвейеру №2 ист. 6033 (002) – длина ленточного конвейера составляет 14 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр.40-80 с ленточного конвейера №2 на ленточный конвейер №5 ист. 6033 (003) – высота пересыпки с конвейера №2 на конвейер №5 составляет 1 метр.
- Транспортировка доломита фр.40-80 по ленточному конвейеру №5 ист. 6033 (004) – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр.40-80 с ленточного конвейера №5 на ленточный конвейер №6 ист. 6033 (005) – высота пересыпки с конвейера №5 на конвейер №6 составляет 1 метр.
- Транспортировка доломита фр.40-80 по ленточному конвейеру №6 ист. 6033 (006) – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр.40-80 с ленточного конвейера №6 в дробилку ист. 6033 (007) – высота пересыпки с ленточного конвейера в дробилку составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр.0-50 с дробилки на ленточный конвейер №7 ист. 6034 (001) – высота пересыпки с дробилки на ленточный конвейер составляет 1 метр.
- Транспортировка доломита фр.0-50 по ленточному конвейеру №7 ист. 6034 (002) – длина ленточного конвейера составляет 20 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр.0-50 с ленточного конвейера №7 в грохот №2 ист. 6034 (003) – высота пересыпки с конвейера в грохот составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр.0-20 с грохота №2 на ленточный конвейер №8 ист. 6035 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 0-20 составляет 36,036 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр.0-20 по ленточному конвейеру №8 ист. 6035 (002) – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,5 метра.
- Пересыпка доломита фр.0-20 с ленточного конвейера №8 на первичный конус ист. 6035 (003) – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- Сдувание с первичного конуса ист. 6036 (001) – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
- Пересыпка доломита фр.0-20 с автопогрузчика в автосамосвалы ист. 6036 (002) – высота пересыпки с автопогрузчика в автосамосвалы составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №2 на ленточный конвейер №9 ист. 6037 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 20-40 составляет 73,164 тыс. тонн.

- **Транспортировка доломита фр.20-40 по ленточному конвейеру №9 ист. 6037 (002)** – длина ленточного конвейера составляет 14 метров, ширина 0,7 метра.
- **Пересыпка доломита фр.20-40 с ленточного конвейера №9 на первичный конус ист. 6037 (003)** – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- **Сдувание с первичного конуса ист. 6038 (001)** – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
- **Пересыпка доломита фр.20-40 с автопогрузчика в автотранспорт ист. 6038 (002)** – высота пересыпки с автопогрузчика в автотранспорт составляет 1 метр.
- **Пересыпка доломита фр.40-50 с грохота №2 на ленточный конвейер №10 ист. 6039 (001)** – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 20-40 составляет 10,92 тыс. тонн.
- **Транспортировка доломита фр.40-50 по ленточному конвейеру №10 ист. 6039 (002)** – длина ленточного конвейера составляет 19 метров, ширина 0,5 метра.
- **Пересыпка доломита фр.40-50 с ленточного конвейера №10 в дробилку КСД1200 ист. 6039 (003)** – высота пересыпки с конвейера в дробилку составляет 1 метр.

Источниками выбросов эмиссий в атмосферный воздух на БДК являются:

- **Разгрузка доломита в приемный бункер БДК ист. 6040** – в приемный бункер БДК доломит поступает в объеме 490 тыс. тонн, фракцией 0-1000.
- **Пересыпка доломита с приемного бункера БДК на ленточный питатель ист. 6041 (001)** – высота пересыпки с бункера на питатель составляет 1 метр.
- **Транспортировка доломита по ленточному питателю ист. 6041 (002)** – длина ленточного питателя составляет 10 метров, ширина 1 метр.
- **Пересыпка доломита фр.0-1000 с ленточного питателя в дробилку ист. 6041 (003)** – высота пересыпки с ленточного питателя в дробилку составляет 1 метр.
- **Пересыпка доломита фр.0-120 с дробилки на главный конвейер ист. 6042 (001)** – высота пересыпки с дробилки на главный конвейер составляет 1 метр.
- **Транспортировка доломита фр.0-120 по главному конвейеру ист. 6042 (002)** – длина главного конвейера составляет 70 метров, ширина 1 метр.
- **Пересыпка доломита фр.0-120 с главного конвейера на ленточный конвейер №1 ист. 6042 (003)** – высота пересыпки составляет 1 метр.
- **Транспортировка доломита фр.0-120 по ленточному конвейеру №1 ист. 6042 (004)** – длина ленточного конвейера составляет 11 метров, ширина 0,7 метра.
- **Пересыпка доломита фр.0-120 с ленточного конвейера №1 в грохот №1 ист. 6042 (005)** – высота пересыпки с конвейера в грохот составляет 1 метр.
- **Пересыпка доломита фр.40-120 с грохота №1 на ленточный конвейер №2, ист. 6061 (001)** – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 40-120 составляет 245 тыс. тонн.
- **Транспортировка доломита фр.40-120 по ленточному конвейеру №2, ист. 6061 (002)** – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,7 метра.
- **Пересыпка доломита фр. 40-120 с ленточного конвейера №2 в дробилку, ист. 6061 (003)** – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- **Пересыпка доломита фр.0-50 с дробилки на ленточный конвейер №3, ист. 6062 (001)** – высота пересыпки с дробилки на ленточный конвейер составляет 1 метр.
- **Транспортировка доломита фр. 0-50 по ленточному конвейеру №3, ист. 6062 (002)** – длина ленточного конвейера составляет 9 метров, ширина 0,7 метра.
- **Пересыпка доломита фр.0-50 с ленточного конвейера №3 в грохот №2, 6062 (003)** – высота пересыпки с конвейера в грохот составляет 1 метр.

- Пересыпка доломита фр. 0-20 с грохота №2 на ленточный конвейер №4, ист. 6063 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 0-20 составляет 98 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр. 0-20 по ленточному конвейеру №4, ист. 6063 (002) – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,5 метра.
- Пересыпка доломита фр. 0-20 с ленточного конвейера №4 на первичный конус, ист. 6063 (003) – высота с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- Сдувание с первичного конуса, ист. 6064 (001) – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
- Пересыпка доломита фр. 0-20 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6064 (002) – высота пересыпки с автопогрузчика в автотранспорт составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр. 20-40 с грохота №2 на ленточный конвейер №5, ист. 6065 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 20-40 составляет 147 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр. 20-40 по ленточному конвейеру №5, ист. 6065 (002) – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр. 20-40 с ленточного конвейера №5 на первичный конус, ист. 6065 (003) – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- Сдувание с первичного конуса, ист. 6066 (001) – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
- Пересыпка доломита фр. 20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6066 (002) – высота пересыпки с автопогрузчика в автотранспорт составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр. 40-50 с грохота №2 на ленточный конвейер №6, ист. 6067 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 40-50 составляет 24,5 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр. 40-50 по ленточному конвейеру №6, ист. 6067 (002) – длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,5 метра.
- Пересыпка доломита фр. 40-50 с ленточного конвейера №6 в дробилку КСД1200, ист. 6067 (003) – высота пересыпки с конвейера в дробилку составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр. 0-40 с грохота №1 на ленточный конвейер №7, ист. 6068 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 0-40 составляет 245 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр. 0-40 по ленточному конвейеру №7, ист. 6068 (002) – длина ленточного конвейера составляет 16 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр. 0-40 с ленточного конвейера №7 в грохот №3, ист. 6068 (003) – высота пересыпки с конвейера в грохот составляет 1 метр.
- Пересыпка доломита фр. 0-10 с грохота №3 на ленточный конвейер №8, ист. 6069 (001) – высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 0-10 составляет 98 тыс. тонн.
- Транспортировка доломита фр. 0-10 по ленточному конвейеру №8, ист. 6069 (002) – длина ленточного конвейера составляет 9 метров, ширина 0,7 метра.
- Пересыпка доломита фр. 0-10 с ленточного конвейера №8 на первичный конус, ист. 6069 (003) – высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
- Сдувание с первичного конуса, ист. 6070 (001) – площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
- Пересыпка доломита фр. 0-10 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6070 (002) – высота пересыпки с автопогрузчика в автотранспорт составляет 1 метр.

- Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №3 на ленточный конвейер №9, ист. 6071 (001) - высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 20-40 составляет 98 тыс. тонн.
 - Транспортировка доломита фр. 20-40 по ленточному конвейеру №9, ист. 6071 (002) - длина ленточного конвейера составляет 16 метров, ширина 0,7 метра.
 - Пересыпка доломита фр. 20-40 с ленточного конвейера №9 на первичный конус, ист. 6071 (003) - высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
 - Сдувание с первичного конуса, ист. 6072 (001) - площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
 - Пересыпка доломита фр. 20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6072 (002) - высота пересыпки с автопогрузчика в автотранспорт составляет 1 метр.
 - Пересыпка доломита фр.10-20 с грохота №3 на ленточный конвейер №10, ист. №10 6073 (001) - высота пересыпки с грохота на конвейер составляет 1 метр, объем обработанного доломита фракцией 10-20 составляет 49 тыс. тонн
 - Транспортировка доломита фр. 10-20 по ленточному конвейеру №10, ист. 6073 (002) - длина ленточного конвейера составляет 15 метров, ширина 0,5 метра.
 - Пересыпка доломита фр. 10-20 с ленточного конвейера №10 на первичный конус, ист. 6073 (003) - высота пересыпки с конвейера на первичный конус составляет 1 метр.
 - Сдувание с первичного конуса, ист. 6074 (001) - площадь сдуваемой поверхности составляет 60 м².
 - Пересыпка доломита фр. 10-20 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6074 (002) - высота пересыпки с автопогрузчика в автотранспорт составляет 1 метр.
- При эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ менее 20%.

Погрузочный пункт на станции Сарыкум

На участке погрузочный пункт на станции Сарыкум осуществляется погрузка готовой продукции в вагоны и отправка потребителю. Готовая продукция хранится на складе площадью 5600 м², и высотой 10 метров. Склад готовой продукции находится на расстоянии 1200 метров от дробильно-сортировочного комплекса. Готовая продукция доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481, КрАЗ и КамАЗ.

Источниками выбросов эмиссий в атмосферный воздух являются:

- Транспортировка доломитов фр.0-20 с МДК на склад готовой продукции ист. 6054 (001) – расстояние от МДК до склада готовой продукции составляет 1200 метров, доломит доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481.
- Транспортировка доломитов фр.20-40 с МДК на склад готовой продукции ист. 6054 (002) – расстояние от МДК до склада готовой продукции составляет 1200 метров, доломит доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481.
- Транспортировка доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции ист. 6054 (003) – расстояние от БДК до склада готовой продукции составляет 1200 метров, доломит доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481.
- Транспортировка доломитов фр.20-40 с БДК на склад готовой продукции ист. 6054 (004) – расстояние от БДК до склада готовой продукции составляет 1200 метров, доломит доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481.
- Транспортировка доломитов фр.0-10 с БДК на склад готовой продукции ист. 6054 (005) – расстояние от БДК до склада готовой продукции составляет 1200 метров, доломит доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481.

- **Транспортировка доломитов фр.0-20 с БДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (007)** – расстояние от БДК до склада готовой продукции составляет 1200 метров, доломит доставляется на склад автосамосвалами БелАЗ 75481.
- **Разгрузка доломитов фр.0-20 с МДК на складе готовой продукции ист. 6055 (001)** – высота пересыпки доломитов на склад готовой продукции составляет 1 метр.
- **Разгрузка доломитов фр.20-40 с МДК на складе готовой продукции ист. 6055 (002)** – высота пересыпки доломитов на склад готовой продукции составляет 1 метр.
- **Разгрузка доломитов фр.10-20 с БДК на складе готовой продукции ист. 6055 (003)** – высота пересыпки доломитов на склад готовой продукции составляет 1 метр.
- **Разгрузка доломитов фр.20-40 с БДК на складе готовой продукции ист. 6055 (004)** – высота пересыпки доломитов на склад готовой продукции составляет 1 метр.
- **Разгрузка доломитов фр.0-10 с БДК на складе готовой продукции ист. 6055 (005)** – высота пересыпки доломитов на склад готовой продукции составляет 1 метр.
- **Разгрузка доломитов фр.0-20 с БДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (011)** – высота пересыпки доломитов на склад готовой продукции составляет 1 метр.
- **Формирование склада готовой продукции доломитов фр.20-40 ист. 6055 (007)** – формирование склада готовой продукции доломитов осуществляется бульдозером Т-170.
- **Формирование склада готовой продукции доломитов фр.0-20, ист. 6055 (012)** – формирование склада готовой продукции доломитов осуществляется бульдозером Т-170.
- **Сдувание с поверхности склада готовой продукции доломитов фр.20-40 ист.6055 (009)** – площадь сдуваемой поверхности составляет 1375 м².
- **Сдувание с поверхности склада готовой продукции доломитов фр.0-20, ист. 6055 (013)** – площадь сдуваемой поверхности составляет 1875 м².
- **Погрузка доломитов фр.20-40 в вагоны ист. 6056 (001)** – погрузка готовой продукции доломитов в вагоны осуществляется экскаватором ЭКГ-4,6Б, высота пересыпки 2 метра.
- **Погрузка доломитов фр.0-20 в вагоны, ист. 6056 (003)** – погрузка готовой продукции доломитов в вагоны осуществляется экскаватором ЭКГ-4,6Б, высота пересыпки 2 метра.
- **Перекачка топлива с бензовоза Маз 5334 ист. 6057** – заправка топливом, спецтехники осуществляется бензовозом Маз 5334, емкость автоцистерны составляет 7620 литров.

Административно-бытовой комплекс

В состав административно-бытового комплекса входят: боксы и мастерские, общежитие, столовая, баня, медпункт. Административно-бытовой комплекс осуществляет управление и контроль за производственными процессами, в боксах и мастерских осуществляется обслуживание техники и оборудования.

Источниками выбросов эмиссий в атмосферный воздух являются:

- **Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6019** – электроды марки МР-3 используются в количестве 500 кг в год.
- **Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6020** – электроды марки МР-3 используются в количестве 500 кг в год.
- **Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6021** – электроды марки МР-3 используются в количестве 500 кг в год.
- **Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6022** – электроды марки МР-3 используются в количестве 500 кг в год.
- **Ручная сварка металла с применением электродов марки УОНИ-13/55, ист. 6023** – электроды марки УОНИ-13/55 используются в количестве 50 кг в год.

- Ручная сварка металла с применением электродов марки УОНИ-13/55, ист. 6024 – электроды марки УОНИ-13/55 используются в количестве 50 кг в год.

- Ручная сварка металла с применением электродов марки ЦЛ-17, ист. 6025 – электроды марки ЦЛ-11 используются в количестве 200 кг в год.

- Лакокрасочные работы, ист. 6058 – покраска осуществляется кисточкой и валиком, расход лакокрасочных материалов составляет 10 литров в год.

- Заточной станок с алмазным кругом ист. 6059 (001) – на заточной станок установлен алмазный заточной круг диаметром 250 мм, режим работы – 730 часов в год.

- Заточной станок с абразивным кругом ист. 6059 (002) – на заточной станок установлен абразивный заточной круг диаметром 200 мм, режим работы – 730 часов в год.

При эксплуатации погрузочного пункта на станции Сарыкум и административно бытового комплекса в атмосферу выделяются следующие вещества: оксид железа; марганец и его соединения; диоксид азота; сероводород; оксид углерода; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; взвешенные частицы; пыль неорганическая SiO₂ более 70%; пыль неорганическая SiO₂ 70-20%; пыль неорганическая менее SiO₂ 20%; абразивная пыль и диметилбензол.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- ❖ «Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2007 г.;

- ❖ РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);

- ❖ РНД 211.2.02.06-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)»;

- ❖ Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы

(Полный расчет выбросов загрязняющих веществ от источников в атмосферу приводится в Приложении настоящего Раздела, а также в проекте Нормативов допустимых выбросов).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

Продовольствие	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						температура, °С	скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	точечного источника /1-го конца линии /центра площадки источника	2-го конца /длина, м /площадь источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Служение с уступов карьера и погрузка вскрышных пород в автотранспорт	1	8760	Неорганизованный	6001	2				20	1487	180	Площадка 550
		Транспортировка вскрышных пород на отвальное хозяйство	1	8333										
		Буровые работы на карьере	1	2920										
		Доломитов Врывные работы на карьере	1	5634										
		Доломитов Вывемка и погрузка	1	2603										
		Доломитов в автотранспорт												
		Транспортировка доломитов на	1	2920										

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочист кой, %	Средняя эксплуат степен ь очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества				Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год		
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
500					1						
					0301	Азота (IV) диоксид (			0.96678		
						Азота диоксид) (4)					
					0304	Азот (II) оксид (			0.157102		
						Азота оксид) (6)					
					0333	Сероводород (	0.0000045		0.0000045		
						Дигидросульфид) (518)					
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			3.28		
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0027658		0.001593		
						Углеводороды					
						предельные C12-C19 (в пересчете на C);					
						Растворитель РПК-265П) (10)					
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей			1.557504		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ДСК Перекачка топлива с бензовоза Маз 5334	1	160										
002		Разгрузка вскрышных пород на отвальном хозяйстве	1	561	Неорганизованный	6003	2				20	1087 243		400
		Формирование отвала вскрышных пород	1	8760										
		Служение с отвала вскрышных пород	1	8760										
038		Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3	1	50	Неорганизованный	6019	5				20	2182 221		2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
250					2909	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5.4852158		106.3479421	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.33491		24.95951	
2					0123	Железо (II, III) оксиды (ди)железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00271		0.00489	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00048		0.00087	
					0342	Фтористые газообразные	0.00011		0.0002	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
038		Ручная сварка металла с преминением электродов марки МР-3	1	50	Неорганизованный	6020	5				20	2183 219		2
038		Ручная сварка металла с преминением электродов марки МР-3	1	50	Неорганизованный	6021	5				20	2184 218		2
038		Ручная сварка металла с преминением электродов марки МР-3	1	50	Неорганизованный	6022	5				20	2184 217		2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0123	соединения /в пересчете на фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) 0143Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00271		0.00489	
							0.00048		0.00087	
							0.00011		0.0002	
2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) 0143Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00271		0.00489	
							0.00048		0.00087	
							0.00011		0.0002	
2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) 0143Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00271		0.00489	
							0.00048		0.00087	
							0.00011		0.0002	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) 0143Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00271		0.00489	
							0.00048		0.00087	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
038		Ручная сварка металла с применением электродов марки УОНИ-13/ 55	1	50	Неорганизованный	6023	2				20	2185216		2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011		0.0002	
2					0123 Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.00386		0.0007	
					0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0003		0.00005	
					0301 Азота (IV) диоксид (4) Азота диоксид) (4)		0.00075		0.00014	
					0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.00369		0.00067	
					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00026		0.00005	
					0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в		0.00028		0.00005	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
038		Ручная сварка металла с применением электродов марки УОНИ-13/ 55	1	50	Неорганизованный	6024	5				20	2185 215		2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00028		0.00005	
					0123	Железо (II, III оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386		0.0007	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003		0.00005	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075		0.00014	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00369		0.00067	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00026		0.00005	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.00028		0.00005	

3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
038		Ручная сварка металла с применением электродов марки ЦЛ-17	1	200	Неорганизованный	6025	5				20	2186	215	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00028		0.00005	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00386		0.00278	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.00022	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003			
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075		0.00054	
					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.00369		0.00266	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.00026		0.00019	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка доломита фр.0- 500 в приемный бункер МДК	1	1313	Неорганизованный	6026	5				20	178726		3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	пересчете на фтор/ (617) фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00028		0.0002	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00028		0.0002	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0448		0.21168	

2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Пересыпка доломита с приемного бункера МДК на ленточный питатель Транспортировк а доломита по ленточному питателю Пересыпка доломита фр.0- 500 с ленточного питателя в дробилку Пересыпка доломита фр.0- 80 с дробилки на ленточный конвейер №1 Транспортировк а доломита фр. 0-80 по ленточному конвейеру №1 Пересыпка доломита фр.0- 80 с ленточного конвейера №1 в грохот №1 Пересыпка доломита фр.0- 20 с грохота №1 на ленточный	1	8015	Неорганизованный	6027	5				20	1787	23	15
005			1	8015	Неорганизованный	6028	5				20	1779	20	15
006			1	8015	Неорганизованный	6029	5				20	1762	25	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02416		0.836064	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.287866		8.671068	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.081734		2.723868	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		конвейер №4	1	8015	Неорганизованный	6030	5				20	1754	25	8
		Транспортировк												
		а доломита фр.												
		0-20 по												
		ленточному												
008		конвейеру №4	1	8015	Неорганизованный	6031	5				20	1765	19	11
		Пересыпка												
		доломита фр.0-												
		20 с												
		ленточного												
		конвейера №4			Неорганизованный	6030	5				20	1754	25	8
		на первичный												
		конус												
		Сдувание с	1	8760										
		первичного												
		конуса	1	551	Неорганизованный	6031	5				20	1765	19	11
		Пересыпка												
		доломита фр.0-												
		20 с												
		автопогрузчика												
		в			Неорганизованный	6031	5				20	1765	19	11
		автосамосвалы												
		Пересыпка	1	8015										
		доломита фр.												
		20-40 с												
		грохота №1 на			Неорганизованный	6031	5				20	1765	19	11
		ленточный												
		конвейер №3												
		Транспортировк	1	8015										
		а доломита фр.												
		20-40 по			Неорганизованный	6031	5				20	1765	19	11
		ленточному												
		конвейеру №3												
		Пересыпка	1	8015										
		доломита фр.												

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
7					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		1.275935	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.100826		3.1667832	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		20-40 с ленточного конвейера №3 на первичный конус	1	8760	Неорганизованный	6032	5				20	1759	19	8
		Сдувание с первичного конуса												
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с	1	1250										
		автотолгужика в автосамосвалы												
010		Пересыпка доломита фр. 40-80 с	1	8015	Неорганизованный	6033	5				20	1771	-3	1
		трохота №1 на ленточный конвейер №2												
		Транспортнровк а доломита фр. 40-80 по	1	8015										
		ленточному конвейеру №2												
		Пересыпка доломита фр. 40-80 с	1	8015										
		ленточного конвейера №2 на ленточный конвейер №5												
		Транспортнровк а доломита фр. 40-80 по	1	8015										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		1.578335	
44					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.694932		10.167296	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		ленточному конвейеру №5	1	8015										
		Пересыпка												
		доломита фр. 40-80 с												
		ленточного конвейера №5 на ленточный конвейер №6												
		Транспортировка доломита фр. 40-80 по												
012		ленточному конвейеру №6	1	8015										
		Пересыпка												
		доломита фр. 40-80 с												
		ленточного конвейера №6 в												
		дробилку												
011		Пересыпка	1	8015	Неорганизованный	6034	5				20	1760	-26	20
		доломита фр. 0-50 с дробилки на ленточный конвейер №7												
		Транспортировка доломита фр. 0-50 по												
		ленточному конвейеру №7												
		Пересыпка												
012		доломита фр. 0-50 с	1	8015										
		ленточного конвейера №7 в												
		грохот №2												
		Пересыпка												
			1	8015	Неорганизованный	6035	5				20	1742	-23	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.409706		5.002704	
1					2909	Пыль неорганическая,	0.172		2.163348	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Доломита фр.0-20 с грохота №2 на ленточный конвейер №8	1	8015										
		Транспортировка доломита фр.0-20 по ленточному конвейеру №8												
		Пересыпка доломита фр.0-20 с ленточного конвейера №8 на первичный конус												
		Сдувание с первичного конуса												
014		Пересыпка доломита фр.0-20 с автопогрузчика в автосамосвалы	1	450		6036	5				20	1734 -23		7
		Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №2 на ленточный конвейер №9												
		Транспортировка доломита фр.20-40 по												
014		Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №2 на ленточный конвейер №9	1	8015	Неорганизованный	6037	5				20	1749 -33		1
		Транспортировка доломита фр.20-40 по												

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		1.082399	
14					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.339974		4.078472	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		ленточному конвейеру №9	1	8015	Неорганизованный	6038	5				20	1749 -41		7
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с												
		ленточного конвейера №9 на первичный конус												
016		Сдувание с первичного конуса	1	914	Неорганизованный	6039	5				20	1760 -23		1
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с												
		автопогрузчика в автосамосвалы												
016		Пересыпка доломита фр. 40-50 с	1	8015	Неорганизованный	6039	5				20	1760 -23		1
		грохота №2 на ленточный конвейер №10												
		Транспортировка доломита фр. 40-50 по												
		ленточному конвейеру №10	1	8015	Неорганизованный	6039	5				20	1760 -23		1
		Пересыпка доломита фр. 40-50 с												
		ленточного конвейера №10 в дробилку												

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						вращающихся печей, боксит) (495*)				
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		1.973471	
20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.157066		1.073412	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
017		КСД-1200 Разгрузка доломита в приемный бункер БДК	1	3063	Неорганизованный	6040	5				20	1866	14	2
018		Пересыпка доломита с приемного бункера БДК на ленточный питатель Транспортировк а доломита по ленточному питателю	1	8015	Неорганизованный	6041	5				20	1866	8	1
		Пересыпка доломита фр.0- 1000 с ленточного питателя в дробилку	1	8015										
019		Пересыпка доломита фр.0- 120 с дробилки на главный конвейер Транспортировк а доломита фр. 0-120 по главному	1	8015	Неорганизованный	6042	5				20	1866	-40	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0448		0.49392	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.056816		1.98936	
81					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.55032		18.6043	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
034		конвейеру Пересыпка доломита фр.0- 120 с главного конвейера на ленточный конвейер №1	1	8015	Неорганизованный	6054	5				20	1274	-396	12
		Транспортировк а доломита фр. 0-120 по ленточному конвейеру №1	1	8015										
		Пересыпка доломита фр.0- 120 с ленточного конвейера №1 в трохот №1	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.0-20 с МДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.20-40 с МДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции	1	8015										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.151674		2.93544	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
035		а доломитов фр.20-40 с БДК на склад готовой продукции	1	8015										
		Транспортировк а доломитов фр.0-10 с БДК на склад готовой продукции												
		Транспортировк а доломитов фр.0-20с БДК на склад готовой продукции												
		Разгрузка доломитов фр. 0-20 с МДК на складе готовой продукции												
		Разгрузка доломитов фр. 20-40 с МДК на складе готовой продукции	1	1623	Неорганизованный	6055	10				20	731 -747		85
		Разгрузка доломитов фр. 10-20 с БДК на складе готовой продукции												
		Разгрузка доломитов фр. 10-20 с БДК на складе готовой продукции												
		Разгрузка доломитов фр. 20-40 с БДК на складе готовой продукции												
		Разгрузка доломитов фр. 20-40 с БДК на складе готовой продукции												
		Разгрузка доломитов фр. 20-40 с БДК на складе готовой продукции												

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
66					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.341534			22.97381

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Разгрузка доломитов фр. 0-10 с БДК на складе готовой продукции	1	1225										
		Формирование склада готовой продукции	1	360										
		доломитов фр. 20-40												
		Сдувание с поверхности склада готовой продукции	1	8760										
		доломитов фр. 20-40												
		Разгрузка доломитов фр. 0-20 с БДК на складе готовой продукции	1	1225										
		Формирование склада готовой продукции	1	360										
		доломитов фр. 0-20												
		Сдувание с поверхности склада готовой продукции	1	8760										
		доломитов фр. 0-20												
036		Погрузка доломитов фр. 20-40 в вагоны	1	8760	Неорганизованный	6056	2				20	733 -781		1
		Погрузка доломитов фр.	1	8760										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0006912		0.1344	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		0-20 в вагоны												
037		Перекачка топлива с бензовоза Маэ 5334	1	160	Неорганизованный	6057	1				20	735 -781		1
039		Лакокрасочные работы	1	200	Неорганизованный	6058	2				20	2451 -418		90
040		Заточной станок с алмазным кругом	1	730	Неорганизованный	6059	2				20	2182 221		1
		Заточной станок с абразивным кругом	1	730										
020		Пересыпка доломита фр. 40-120 с грохота №1 на ленточный конвейер №2	1	8015	Неорганизованный	6061	5				20	1868 -77		1
		Транспортировка доломита фр. 40-120 по	1	8015										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00000448		0.0000045	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277		0.00159	
40					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.324		0.00293	
1					2752	Уайт-спирит (1294*)	1.134		0.00293	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024		0.00631	
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0012		0.00315	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044		0.01156	
15					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.333734		10.015068	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
021		ленточному конвейеру №2	1	8015	Неорганизованный	6062	5				20	1868	-85	7
		Пересыпка												
		доломита фр. 40-120 с												
		ленточного конвейера №2 в дробилку												
022		Пересыпка	1	8015	Неорганизованный	6063	5				20	1877	-69	16
		доломита фр.0-50 с дробилки на ленточный конвейер №3												
		Транспортировк а доломита фр. 0-50 по												
		ленточному конвейеру №3												
022		Пересыпка	1	8015	Неорганизованный	6063	5				20	1877	-69	16
		доломита фр.0-50 с												
		ленточного конвейера №3 в грохот №2												
		Пересыпка												
022		доломита фр.0-20 с грохота №2 на	1	8015	Неорганизованный	6063	5				20	1877	-69	16
		ленточный конвейер №4												
		Транспортировк а доломита фр. 0-20 по												
		ленточному конвейеру №4												
022		Пересыпка	1	8015	Неорганизованный	6063	5				20	1877	-69	16
		доломита фр.0-												

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						вращающихся печей, боксит) (495*)				
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.411706		12.12424	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.168666		5.13762	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
023		20 с ленточного конвейера №4 на первичный конус	1	8760	Неорганизованный	6064	5				20	1886 -69		7
		Сдувание с первичного конуса												
		Пересыпка доломита фр.0- 20 с автопогрузчика в автосамосвалы	1	1225										
024		Пересыпка доломита фр. 20-40 с трохота №2 на ленточный конвейер №5	1	8015	Неорганизованный	6065	5				20	1861 -69		9
		Транспортировка а доломита фр. 20-40 по ленточному конвейеру №5	1	8015										
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с ленточного конвейера №5 на первичный конус	1	8015										
025		Сдувание с первичного конуса	1	8760	Неорганизованный	6066	5				20	1856 -77		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		2.569535	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2524		7.663068	
15					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.544565		3.745535	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы	1	1838										
026		Пересыпка доломита фр. 40-50 с грохота №2 на ленточный конвейер №6 Транспортировк а доломита фр. 40-50 по ленточному конвейеру №6 Пересыпка доломита фр. 40-50 с ленточного конвейера №6 в дробилку КСД- 1200	1	8015	Неорганизованный	6067	5				20	1856 -85		7
027		Пересыпка доломита фр.0- 40 с грохота №1 на ленточный конвейер №7 Транспортировк а доломита фр. 0-40 по ленточному конвейеру №7	1	8015	Неорганизованный	6068	5				20	1848 -67		15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
8						(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.046666		1.60962	
1						2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.415626		12.40754	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкүм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
028		Пересыпка доломита фр.0-40 с ленточного конвейера №7 в трохот №3	1	8015	Неорганизованный	6069	5				20	1840 -67		7
		Пересыпка доломита фр.0-10 с трохота №3 на ленточный конвейер №8												
		Транспортировка доломита фр.0-10 по ленточному конвейеру №8	1	8015										
		Пересыпка доломита фр.0-10 с ленточного конвейера №8 на первичный конус	1	8015										
029		Сдувание с первичного конуса	1	8760	Неорганизованный	6070	5				20	1856 -59		1
		Пересыпка доломита фр.0-10 с автопогрузчика в автосамосвалы	1	1225										
030		Пересыпка доломита фр.	1	8015	Неорганизованный	6071	5				20	1856 -51		7

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.20024		6.00904	
15					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.653478		3.083442	
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.171626		5.35154	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
 Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
031		20-40 с трохота №3 на ленточный конвейер №9	1	8015		6072	5				20	1856	-57	7
		Транспортировк а доломита фр. 20-40 по												
		ленточному конвейеру №9												
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с												
032		ленточного конвейера №9 на первичный конус	1	8760	Неорганизованный	6073	5				20	1848	-69	8
		Сдувание с первичного конуса												
		Пересыпка доломита фр. 20-40 с												
		автопогрузчика в автосамосвалы												
		Пересыпка доломита фр. 10-20 с	1	8015	Неорганизованный	6073	5				20	1848	-69	8
		трохота №3 на ленточный конвейер №10												
		Транспортировк а доломита фр. 10-20 по												
		ленточному												

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		2.569535	
7					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.087334		2.78562	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год
Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
033		конвейеру №10 Пересыпка доломита фр. 10-20 с ленточного конвейера №10 на первичный конус	1	8015	Неорганизованный	6074	5				20	1847	-89	1
		Сдувание с первичного конуса	1	8760										
		Пересыпка доломита фр. 10-20 с автотолгужика в автосамосвалы	1	613										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.544565		1.393535	

Перечень загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ
1	2	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также 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

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Атмосферный воздух

2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на предприятии применяется гидроорошение для следующих источников:

- 1) Сдувание с уступов карьера ист. 6001 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 2) Выемка и погрузка вскрышных пород в автотранспорт ист. 6001 (002) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 3) Транспортировка вскрышных пород на отвальное хозяйство ист. 6001 (003) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;
- 4) Буровые работы на карьере доломитов ист. 6001 (004) – в расчете загрязняющих веществ при бурении, присутствует коэффициент, учитывающий водно-воздушное пылеподавление;
- 5) Взрывные работы на карьере доломитов ист. 6001 (005) – при проведении взрывных работ на карьере, для подавления оксидов азота применяется гидрозабойка. Эффективность такого газоподавления составляет 35%;
- 6) Выемка и погрузка доломитов в автотранспорт ист. 6001 (006) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 7) Транспортировка доломитов на ДСК ист. 6001 (007) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;
- 8) Сдувание с отвала вскрышных пород ист. 6003 (003) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 9) Сдувание с первичного конуса ист. 6030 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 10) Сдувание с первичного конуса ист. 6032 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 11) Сдувание с первичного конуса ист. 6036 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 12) Сдувание с первичного конуса ист. 6038 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 13) Сдувание с первичного конуса ист. 6066 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 14) Сдувание с первичного конуса ист. 6070 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;
- 15) Сдувание с первичного конуса ист. 6049 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;

16) Сдувание с первичного конуса ист. 6072 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;

17) Сдувание с первичного конуса ист. 6074 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;

18) Транспортировка доломитов фр.0-20 с МДК на склад готовой продукции ист. 6054 (001) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;

19) Транспортировка доломитов фр.20-40 с МДК на склад готовой продукции ист. 6054 (002) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;

20) Транспортировка доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции ист. 6054 (003) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;

21) Транспортировка доломитов фр.20-40 с БДК на склад готовой продукции ист. 6054 (004) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;

22) Транспортировка доломитов фр.0-10 с БДК на склад готовой продукции ист. 6054 (005) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;

23) Транспортировка доломитов фр.0-20 с БДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (007) – в расчете загрязняющих веществ при транспортировке материала, присутствует коэффициент, учитывающий пылеподавление при применении гидроорошения;

24) Сдувание с поверхности склада готовой продукции доломитов фр.20-40 ист. 6055 (009) – эффективность пылеподавления составляет 85%;

25) Сдувание с поверхности склада готовой продукции доломитов фр.0-20, ист. 6055 (013) – эффективность пылеподавления составляет 85%;

26) Погрузка доломитов фр.20-40 в вагоны ист. 6056 (001) – эффективность пылеподавления составляет 85%;

27) Погрузка доломитов фр.0-20 в вагоны ист. 6056 (003) – эффективность пылеподавления составляет 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2.4.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы;
- Вскрышные породы карьера доломитов
- Лом черных металлов;
- Металлическая стружка;
- Лом цветных металлов;
- Промасленная ветошь;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные масла;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы;
- Отработанные аккумуляторы;
- Отработанные шины;
- Отработанные масляные фильтры;
- Отработанные воздушный фильтры;
- Отработанные топливные фильтры;
- Металлическая тара из-под ЛКМ;
- Строительные отходы;
- Медицинские отходы;
- Отработанная спецодежда;
- Лом абразивных изделий;
- Абразивно-металлическая пыль;
- Отходы транспортной ленты и РТИ.

При образовании твердо-бытовых отходов на промплощадке предусматривается предварительная сортировка, т.е. на территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории промплощадки.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике

определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на период 2023-2032 годы по месторождению, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, ТОО "БАЛХАШ", месторождение Сарыкум

Производст во цех, участо к		Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								год дос - ти же ния НД В
			существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		НДВ		
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
0123. Железо (II, III) оксиды (ди/Железо триоксид, Железа оксид)/в пересчете на железо/ (274)																											
Неорганизованные источники																											
Административно-бытовой комплекс	6019	0,0027	0,005	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	2023	
	6020	0,0027	0,005	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	2023	
	6021	0,0027	0,005	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	2023	
	6022	0,0027	0,005	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	0,00271	0,00489	2023	
	6023	0,004	0,001	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	2023	
Итого:	6024	0,004	0,001	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	0,00386	0,0007	2023	
	6025	0,0039	0,003	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	0,00386	0,00278	2023	
		0,0227	0,025	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374				
		0,0227	0,025	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374	0,02242	0,02374				
0143. Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																											
Неорганизованные источники																											
Административно-бытовой комплекс	6019	0,0005	0,001	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	2023	
	6020	0,005	0,001	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	2023	
	6021	0,0005	0,001	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	2023	
	6022	0,0005	0,001	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	0,00048	0,00087	2023	
	6023	0,0003	0,0001	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	2023	
Итого:	6024	0,0003	0,0001	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	2023	
	6025	0,0003	0,0002	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	0,0003	0,00022	2023	
		0,0074	0,0044	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038				
		0,0074	0,0044	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038	0,00282	0,0038				
0301. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																											
Неорганизованные источники																											
Карьер доломитов	6001		1,053		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678		0,96678	2023	
	6023	0,0008	0,0001	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	2023	
	6024	0,0008	0,0001	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	0,00075	0,00014	2023	
	6025	0,00075	0,0005	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	0,00075	0,00054	2023	
		0,00235	1,0537	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676				
Итого:		0,00235	1,0537	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676				
		0,00235	1,0537	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676	0,00225	0,9676				
Всего по загрязняющему веществу:																											

Ленточный питатель МДК	6027	0,0604	1,8873	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	0,02416	0,836064	2023	
Ленточный конвейер №1 МДК	6028	0,4858	14,4071	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	0,287866	8,671068	2023	
Ленточный конвейер №4 МДК	6029	0,2076	6,3671	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	0,081734	2,723868	2023	
Первичный конус конвейера №4 МДК	6030	0,5445	3,0975	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	0,544565	1,275935	2023	
Ленточный конвейер №3 МДК	6031	0,2636	7,8852	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	0,100826	3,166783	2023	
Первичный конус конвейера №3 МДК	6032	0,5445	3,9375	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	0,544565	1,578335	2023	
Ленточные конвейера №2; №5; №6 МДК	6033	0,8218	24,8208	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	0,694932	10,16729	2023	
Ленточный конвейер №7 МДК	6034	0,4098	12,3294	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	0,409706	5,002704	2023	
Ленточный конвейер №8 МДК	6035	0,172	5,2336	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	0,172	2,163348	2023	
Первичный конус конвейера №8 МДК	6036	0,5445	2,6175	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	0,544565	1,082399	2023	
Ленточный конвейер №9 МДК	6037	0,3398	10,1666	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	0,339974	4,078472	2023	
Первичный конус конвейера №9 МДК	6038	0,5445	5,0175	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	0,544565	1,973471	2023	
Ленточный конвейер №10 МДК	6039	0,157	4,8693	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	0,157066	1,073412	2023	
Приемный конвейер БДК	6040	0,0448	0,3024	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	0,0448	0,49392	2023	
Ленточный конвейер БДК	6041	0,0378	1,4422	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	0,056816	1,98936	2023	
Главный конвейер, конвейер №1 БДК	6042	0,361	13,1323	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	0,55032	18,6043	2023	
Ленточный конвейер №3 БДК	6043	0,108	3,4871																												
Первичный конус конвейера №3 БДК	6044	0,4357	1,614																												
Ленточный конвейер №2 БДК	6045	0,0588	2,0875																												
Первичный конус конвейера №2 БДК	6046	0,4312	1,527																												
Ленточный конвейер №4 БДК	6047	0,254	7,5642																												
Ленточный конвейер №5 БДК	6048	0,1016	3,1984																												
Первичный конус конвейера №5 БДК	6049	0,6535	1,6434																												

[illegible]

[illegible]

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 2.5

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при разработке месторождения	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Для данного объекта рекомендован расчетный (балансовый) метод. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья. Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

На данном объекте осуществляется наблюдение за качеством атмосферного воздуха на границах СЗЗ «Сарыкумского» месторождения доломитов ТОО «Балхаш».

2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеорологических условий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

ТОО «БАЛХАШ» не входит в систему оповещения о наступлении НМУ и разработка мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», для рассматриваемого объекта нецелесообразна.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в районе представлена р.Тарангулук по гидрогеологической карте масштаба 1:200000, на литооттиске того же масштаба река называется Карабулак. Р. Карабулак пересекает район в меридиональном направлении в 6,0-8,0 км восточнее участка Западный Сарыкум. На участке работ естественных выходов подземных вод не обнаружено. Лишь в период весеннего снеготаяния здесь наблюдаются слабые временные водотоки ограниченного действия.

3.2 Оценка воздействия проектируемых работ на поверхностные воды

Полевой стан будет расположен, и работы будут проведены за пределами водоохранной зоны и полос. Проектируемые работы носят локального воздействия, средней продолжительности, и не могут вызвать негативных отрицательных изменений в природной среде. Таким образом, на поверхностные воды, проектируемые работы воздействия не окажут.

3.3 Гидрогеологические условия

В пределах месторождения распространена водоносная зона метаморфизованных осадочных кембрий-ордовикских. Водовмещающие породы представлены сланцами, алевролитами и доломитами. Зона экзогенной трещиноватости в них прослеживается до глубины 50,0-60,0 м. Тектонические нарушения прослеживаются до 100-120 м.

Уровень подземных вод на участке находится на глубине 10-18 м от дневной поверхности и в среднем приурочен к горизонту +417 м. Зеркало подземных вод лежит почти горизонтально, без заметного уклона в какую-либо сторону.

Расходы воды по ранее пробуренным скважинам колебались в широких пределах от 0,006 (скв.54) до 4,3 л/с (скв.53) при понижениях 43 и 15 м соответственно. Подземные воды безнапорные и залегают на глубине 11,4м-26,7 м.

В естественных условиях движение подземных вод имеет преимущественно южное, юго-восточное направление к местному базису стока – озеру Балхаш. В условиях разработки движение подземных вод по всей области влияния водоотлива направляется в карьер, т.е. возрастают гидравлические градиенты подземного потока, площадь, в пределах которой происходит снижение уровня подземных вод, ограничивается радиусом влияния.

Из краткой характеристики гидрогеологических условий месторождения видно, что водоносный комплекс, распространенный на площади месторождения Сарыкум отличается невысокой обводненностью и содержит воды повышенной минерализации. Это обусловлено, очевидно, аридностью климата, отсутствием эффективных, регионально выдержанных коллекторов подземных вод и слабым водообменном.

Изучение качества дренажных вод проводилось с целью оценки воздействия их на горное оборудование и выяснения возможности их использования для технических нужд. Химический состав воды связан с условиями их питания, глубиной залегания, скоростью фильтрации и составом водовмещающих пород.

По данным многочисленных анализов подземные воды месторождения имеют минерализацию 3,4-9,4 г/дм³. Тип воды повсеместно хлоридно-сульфатный калиево-натриевый и имеют нейтральную реакцию (РН 6,6). Содержание в воде основных компонентов находится в пределах (мг/дм³): хлор-иона (2960-3226), сульфат-иона (1323-2817); содержание гидрокарбонат-иона незначительно разнится и колеблется от 134 до 146 мг/дм³. Содержание нитрат-иона находится в прямой зависимости от объема взрывных горно-добычных работ и достигает 29,7 мг/дм³.

Гидрогеологические условия Сарыкумского месторождения доломитов (участок Западный) позволяют отнести его к III группе, как водоносную зону с невыдержанным строением, невыдержанными гидрохимическими условиями и неоднородными фильтрационными свойствами.

В 2021 году ТОО «Mei WenTi» был выполнен отчет по переоценке запасов дренажных вод Сарыкумского месторождения доломитов (участок Западный) в Карагандинской области по состоянию на 01.01.2020г.

По результатам выполненных работ Протоколом №1831-У заседания ЦК подкомиссии ГКЭН от 20 января 2021 года утверждены балансовые запасы подземных вод Сарыкумского месторождения доломитов (участок Западный) для производственно-технических нужд на срок 10 лет по категориям А+С1 в количестве 720 м³ в сут.

3.4 Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды

Степень воздействия на подземные воды во многом зависит от мощности зоны аэрации, её фильтрационных свойств, наличия малопроницаемых отложений в её толще, а также от характера источника загрязнения.

3.4.1 Возможные источники загрязнения и их характеристика

В целях отвода паводковых и дождевых вод в соответствии с проектом по периметру карьера отсыпан предохранительный вал. Для сбора и откачки подземных вод и осадков в карьере устраивается зумпф.

Извлечение подземных вод для осушения карьера при добыче доломитов Сарыкумского месторождения и их использования производился на основании Разрешений на специальное водопользование № KZ12VTE00045372 от 12.02.2021 г., выданных Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов.

Сброс карьерных вод на рельеф местности, извлекаемых для осушения карьера при добыче доломитов Сарыкумского месторождения, производился на основании Разрешений на специальное водопользование №KZ93VTE00025193 от 25.08.2020 г., выданных Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов.

Сбросы загрязняющих веществ производились на основании Разрешения на эмиссии в окружающую среду №: KZ56VCZ00124028 от 12.01.17 года, выданного Департаментом экологии по Карагандинской области. В настоящее время в рамках подачи на разрешение на воздействие разработан проект Нормативов допустимых сбросов.

3.4.2 Рекомендации по снижению воздействия на подземные воды

Проектом рассматривается отработка карьера, которая осуществляется в условиях принудительного механического водопонижения. Дренажные и талые воды собираются в зумпф, откуда откачиваются насосом. Сброс воды осуществляется по трубопроводу диаметром 80-150 мм и протяженностью до 650 м за пределы карьерного поля, далее вода по арыку поступает на рельеф местности.

Для откачивания воды используется центробежный консольный насос типа 1K100-65-250.

Проектным решением также предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных вод: - заправку ГСМ производить с бензовоза через специальный шланг, для исключения попадания ГСМ в почву применять поддоны; - организовать сбор и вывоз отходов на полигон и/или спецпредприятия по мере заполнения контейнеров. Соблюдение принятых природоохранных мероприятий Компанией – исполнителем при

производстве работ по проекту позволяет вести работы с минимальным ущербом для окружающей среды Воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды будут пренебрежимо малые, локального значения. Эти воздействия не могут вызвать негативных отрицательных изменений.

3.5 Водоснабжение и водоотведение

Снабжение питьевой водой на Сарыкумском месторождении предусматривается из подземных резервуаров, которые заполняются привозной водой, доставляемой железнодорожным или автомобильным транспортом.

Для приёма хозяйственно-бытовых стоков на площадке имеется выгреб ёмкостью 60 м³. Вывоз стоков из выгребов производится в места, согласованные с СЭС в соответствии с договором.

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-питьевые нужды - в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года - 25 л/сут. на одного работающего (количество работающих на предприятии составляет – 102 человека (12 - управление, 90 – работают вахтовым методом), одновременно на участке могут находиться 57 человек);
- на нужды пылеподавления;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов.

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на промплощадке карьера. Противопожарный резервуар емкостью 50 м³ расположен также на промплощадках карьера. Заполнение противопожарных резервуаров производится также карьерной водой.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 3.1

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней (фактических)	м ³
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1.Хозяйственно-питьевые нужды:	литр	57	25	0,025	365	520,13
Технические нужды						
2.На орошение пылящих поверхностей	м ³					81600
4.На нужды пожаротушения	м ³			50		50
Итого:	м ³					82170,13

Потребность рудника в технической воде покрывается подземной водой карьера доломитов, извлекаемой с целью осушения карьера, для возможности проведения добычных работ. Уровень подземных вод на участке находится на глубине 10-18 м от дневной поверхности и в среднем приурочен к горизонту +417 м. Слабая трещиноватость

пород, распространенная до глубины 40,0 м и незначительная водообильность отложений доказывает, что водопритоки в карьер при его разработке будут минимальными.

Для выполнения природоохранных мероприятий по пылеподавлению, в тёплое время года планируется использования воды на технические нужды около 81600 м³/год карьерных вод.

Учёт объёмов откачки карьерных вод производится по счётчику. Контроль за качеством сбрасываемых вод производит химическая лаборатория ТОО «Экоэксперт». Извлечение подземных вод для осушения карьера при добыче доломитов Сарыкумского месторождения и их использования производился на основании Разрешений на специальное водопользование № KZ12VTE00045372 от 12.02.2021 г., выданных Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Современная гидрографическая сеть района исключительно бедна. Только на расстоянии в 6-8 км находится р.Тарангулук.

Гидрогеологические условия месторождения благоприятные для открытой разработки карьера.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

3.5.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью не приводится, так как проектируемые работы не затрагивают водные объекты. В радиусе более 6-8 км от проектируемого карьера отсутствуют поверхностные водные объекты. Объект не входит в водоохранную зону и полосу.

3.5.2 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

3.5.3 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

3.5.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

3.5.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Карьер Сарыкум представляет собой одиночный водозабор, в котором с 2006 года производится откачка воды с целью осушения карьерного поля при добыче доломита. Извлечение воды, использование и сброс ее на рельеф местности производятся согласно Разрешению на специальное водопользование.

Согласно разработанному проекту НДС, а также Разрешения на специальное водопользование объем извлечения карьерных вод составляет 300 000 м³/год, при этом объем использования воды на технические нужды составит 81600 м³/год, а сброс на рельеф местности – 218400 м³/год. Полная информация по характеристике и нормативам сброса сточных вод приводится в проекте Нормативов допустимых сбросов.

3.5.6 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Проектными материалами предусматривается использование карьерной воды на собственные нужды (в целях пылеподавления). Объем использования воды на технические нужды составит 81600 м³/год.

3.5.7 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию на 2023-2032 гг.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ в 2023-2032 гг.					Год дости- жения ПДС
		Расход сточных вод		Концен- трация на выпуске, мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концен- трация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
Выпуск №1	Азот аммонийный	24,932	218,4	1,621	40,415	0,354	24,932	218,4	1,621	40,415	0,354	2023
	Взвешенные вещества			6,084	151,686	1,329			6,084	151,686	1,329	
	Железо общее			0,054	1,346	0,012			0,054	1,346	0,012	
	Нефтепродукты			0,037	0,922	0,008			0,037	0,922	0,008	
	Нитраты			28,921	721,058	6,316			28,921	721,058	6,316	
	Нитриты			0,898	22,388	0,196			0,898	22,388	0,196	
	Сухой остаток			-	-	-			-	-	-	
	Сульфаты			515,0	12839,98	112,476			515,0	12839,98	112,476	
	Хлориды			360,5	8987,986	78,733			360,5	8987,986	78,733	
	БПК			3,09	77,040	0,675			3,09	77,040	0,675	
Всего:					22842,821	200,099			22842,821	200,099		

3.6 Подземные воды

Водоносный комплекс, распространенный на площади месторождения Сарыкум отличается слабой обводненностью и содержит воды повышенной минерализации. Это обусловлено, очевидно, аридностью климата, отсутствием эффективных регионально выдержанных коллекторов подземных вод и слабым водообменном.

Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением окружающей среды. Это принципиальное положение, на котором базируется водоохранная деятельность по защите

подземных вод от истощения и загрязнения. Важнейшим видом профилактических водоохранных мероприятий является создание специализированной сети наблюдательных скважин.

Контроль качества подземных вод будет осуществляться по следующим параметрам:

1. Взвешенные вещества;
2. Сухой остаток;
3. Азот аммонийный;
4. Нитраты;
5. Нитриты;
6. Железо общее;
7. Нефтепродукты;
8. Сульфаты;
9. Хлориды;
10. БПК.

Скважины расположены в непосредственной близости от места сброса сточных вод на рельеф местности по уклону местности и направлению движения подземного потока.

Кроме количественного и качественного определения химических элементов при мониторинге подземных вод также будет фиксироваться статический и динамический уровень воды в скважинах.

В качестве мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов настоящим проектом рекомендуется:

1. Организовать объектный мониторинг подземных вод на источниках антропогенного воздействия – 2 раза в год.
2. Использовать попутно добываемую воду с карьера на мероприятия по пылеподавлению.
3. Наблюдение за состоянием карьерных сточных вод 1 раз в квартал.
4. Контроль за эксплуатацией системы водоотведения.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

ТОО «БАЛХАШ» является недропользователем на месторождении доломита Сарыкум (уч. Западный) на основании следующих документов:

- Акт горного отвода по месторождению Сарыкум (участок Западный) выданный 01.10.1998 года и.о. начальника ТУ «Центрказнедра» Темирхановым К.К. сроком на 25 лет.

- Договор № 113082 на право временного пользования и аренду земли выданный 28 декабря 1998 года Акиматом Актогайского района Карагандинской области в лице Ахметбекова Т. сроком на 25 лет.

- Лицензия на недропользование Серия КО – 03 № 020 выданная 1 октября 1998 года Акимом Карагандинской области сроком на 25 лет

- Контракт на проведение добычи доломитов на месторождении Сарыкум (участок Западный) в Актогайском районе Карагандинской области заключенный между Акиматом Карагандинской области и ТОО «БАЛХАШ.» 14 января 1998 года (до 1 октября 2023 года).

ТОО «БАЛХАШ» заключило договор на оказание услуг по добыче доломита с ТОО «Балхашское горнорудное управление» (ТОО «БГРУ»), которое имеет Государственную лицензию ГЛ №002931 на эксплуатацию горных производств, Государственную Лицензию 18009529 от 14.05.2018 г. на приобретение, хранение взрывчатых и пиротехнических (за исключением гражданских) веществ и изделий с их применением, спец. Разрешение на перевозку ВМ и Разрешение на производство взрывных работ.

План горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области выполнен в связи с желанием предприятия продлить срок действия контракта на недропользование.

При составлении Плана горных работ были использованы материалы Сводного отчета по Сарыкумскому и Жамантасскому месторождениям доломитов за 1959-1967 гг. Карагандинской области Казахской ССР. Автор Каргашилов И.И. 1968 год.

Балансовые запасы месторождения по состоянию на 01.01.2022 года (согласно форме 2-ОПИ) составляют:

- по категории В – 10 046,3 тыс. тонн;
 - по категории С₁ – 62 094,3 тыс. тонн;
 - по категории С₂ – 19 916,0 тыс. тонн;
- Всего: - 92 056,6 тыс. тонн.

Плановая добыча в 2022 году составляет 700,0 тыс. тонн.

Ожидаемый остаток балансовых запасов на 01.01.2023 год (с учетом потерь и разубоживания) составит:

- по категории В – 9 941,3 тыс. тонн;
 - по категории С₁ – 61 507,7 тыс. тонн;
 - по категории С₂ – 19 916,0 тыс. тонн;
- Всего: - 91 365,0 тыс. тонн.

Данные запасы при проектной мощности в 700,0 тыс. тонн промышленных запасов доломита в год обеспечивают предприятие на 130 лет.

В настоящем плане горных работ предусмотрена отработка части балансовых запасов месторождения, согласно технического задания.

Качественная характеристика полезного ископаемого

По химическому составу доломиты характеризуются высоким качеством и однородностью. Преобладают металлургические доломиты I класса, которые могут быть использованы в качестве смолодоломитов сорта СД-1, удостоверяющие требованиям МРГУ-14-06-63, II-класс – удовлетворяющие требованиям ГОСТа 10375-63 на металлургический доломит I-го класса и утвержденным кондициям на доменный флюс, III класс- удовлетворяющие требованиям ГОСТа 10375-63 на металлургический доломит II -го класса и утвержденным кондициям на доменный флюс.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Планом горных работ не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Карьер Сарыкум представляет собой одиночный водозабор, в котором с 2006 года производится откачка воды с целью осушения карьерного поля при добыче доломита. Извлечение воды, использование и сброс ее на рельеф местности производятся согласно Разрешению на специальное водопользование.

Высота рабочих уступов равна 10 м, подступов 5 м. При подходе к предельному контуру карьера уступы сдваиваются. Развитие горных работ предусматривает оставление широких (20 м) берм на горизонтах 430 м, 420 м, 400 м, 380 м и с целью оперативного расширения карьера. На западном борту остаются предохранительные бермы шириной 8 м из-за ограничения расширения карьера в западном направлении по причине близости железной дороги (ограничение по разлету кусков породы при взрывных работах).

Ширина рабочих площадок не менее 36 м.

Угол откоса рабочего уступа – 60°, в погашении – 45 °.

Продольный уклон капитальных автосъездов составляет 80 ‰. Через каждые 250 м съезда предусмотрены горизонтальные площадки длиной 40 м с нулевым уклоном. Ширина транспортных берм не менее 18 м (в расчете на грузоподъемность 40-42 т БелАЗа).

С 1998 по 2006 годы отработка производилась по горизонту 420 м – поверхность. С мая 2006 года начали добычу доломитов по горизонту 410-420 м и при отработке карьера ниже уровня грунтовых вод - 417 м, возникла необходимость осушения карьера. На данный момент низшая отметка на которой ведутся горные работы - 395 м.

Западный участок месторождения Сарыкум занимает площадь около 0,7 км². В настоящее время максимальная глубина карьера составляет 40 метров.

В связи с высокой крепостью доломита и вскрышных пород, добычные работы на карьере ведутся с помощью буровзрывных работ. Бурение взрывных скважин производится станком шарошечного бурения типа СБШ-250МНА. В качестве выемочно-погрузочного оборудования при отработке горной массы в карьере применяется экскаватор ЭКГ-5А с ковшом ёмкостью 5м³. Погрузка доломита и вскрышных пород производится в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 грузоподъемностью 42 тонн. Всего для вывоза доломита на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) и вскрышных пород на отвал используются 2 автосамосвала. Для выполнения вспомогательных работ в карьере, на складах готовой продукции и на породном отвале используется бульдозер марки Т-170. Дробленая масса из-под конвейеров ДСК грузится погрузчиками Cat-980-F и Cat-992-C в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 для складирования на складе в ж/д тупике.

Далее готовая продукция экскаватором ЭКГ-4,6 с ковшем ёмкостью 4,6 м³ отгружается в ж/д полувагоны для доставки её до потребителя на АО «Арселор Миттал Темиртау».

В инфраструктуру предприятия ТОО «Балхаш» входит: карьер доломитов с его отвальным хозяйством, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на ст. Сарыкум, административно-бытовой комплекс, на территории которого расположены здания и сооружения административного, обслуживающего и вспомогательного назначения.

Планом горных работ предусматривается продолжить отработку Сарыкумского месторождения до горизонта +360 м (1 очередь).

Развитие горных работ предусматривается от существующих забоев. При этом горные работы будут проводиться по 4 горизонтам: +420 м, +400 м, +380 м, +360 м с высотой рабочих уступов в 10 м, подступов 5 м, и при подходе к предельным контурам карьера 20 м.

Попутные полезные ископаемые

Попутные полезные ископаемые на Сарыкумском месторождении гранитов, представляющие промышленный интерес, отсутствуют.

Вредные примеси в опасных концентрациях в полезном ископаемом и во вмещающих породах не выявлены.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия. Согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Работы на объектах планируется проводить в пределах контуров горного отвода. Технологические процессы в период проведения работ на карьерах не выходят за их пределы и позволят исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Охрана водных объектов:

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в выгреб, емкостью 60 куб.м с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- на территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, с ориентировочными размерами: длина 2,5м, ширина 2м, глубина 2м, обсаженные железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;

- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы, исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта горной техники карьера будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться за пределами карьера, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

4.5 Виды и объемы операции по добыче полезных ископаемых

4.5.1 Геологическое и гидрогеологическое строение месторождения

Месторождение доломитов Сарыкум (участок Западный) приурочен к пологому увалу, вытянутому в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка колеблется от 427 до 438 м.

Западный участок занимает площадь около 0,7 км². В геологическом строении его принимают участие нижняя часть доломитовой толщи нижнего ордовика, залегающая на осадочных и метаморфических породах кембро-ордовика. Линия контакта является северо-западной геологической границей участка. Со всех остальных сторон участок не оконтурен и его граница является условной (совпадает с контуром подсчета запасов).

Доломиты на западном участке имеют близкое к меридиональному простирание и падают на юго-восток под углом 70°.

В пределах контура подсчета запасов длина участка по простиранию доломитов равна 1000 м, а ширина участка (средняя горизонтальная мощность) – 470 м.

По падению доломиты участка разведаны до горизонта +300 м (130 м от дневной поверхности).

Доломитовая толща на Западном участке в контуре подсчета запасов литологически весьма однородна. Эта однородность несколько нарушается двумя, до 40-50 м мощностью, линзовидными пластами мергелистых доломитов, залегающими в северо-восточной части участка, редкими прослоями глинисто-карбонатных сланцев, мощностью от 0,1 до 2,0 м и тонкими прожилками кварца и барита. Кроме того, среди мергелистых доломитов обнаружена пластовая жила диорита.

Карстовые полости в доломитах встречаются очень редко и составляют не более 1% по объему.

В приповерхностной зоне доломиты местами превращены в доломитизированные известняки и доломитовую муку.

С поверхности доломиты местами перекрыты песчано-глинистыми четвертичными отложениями мощностью до 6м. Общая мощность покрывающих пород, включая приповерхностную зону выветривания доломитов, изменяется от 0 до 17,5 м, в среднем составляя 5м.

Доломиты представляют собой мелко и тонкозернистую очень потную породу массивной и брекчиевидной текстуры. В качестве незначительной примеси в доломитах присутствуют: кварц, халцедон, глинистые минералы, серпентин, мелюнит, пирит и опал.

В пределах месторождения распространена водоносная зона метаморфизованных осадочных кембрий-ордовикских. Водовмещающие породы представлены сланцами, алевролитами и доломитами. Зона экзогенной трещиноватости в них прослеживается до глубины 50,0-60,0 м. Тектонические нарушения прослеживаются до 100-120 м.

Уровень подземных вод на участке находится на глубине 10-18 м от дневной поверхности и в среднем приурочен к горизонту +417 м. Зеркало подземных вод лежит почти горизонтально, без заметного уклона в какую-либо сторону.

Расходы воды по ранее пробуренным скважинам колебались в широких пределах от 0,006 (скв.54) до 4,3 л/с (скв.53) при понижениях 43 и 15 м соответственно. Подземные воды безнапорные и залегают на глубине 11,4м-26,7 м.

В естественных условиях движение подземных вод имеет преимущественно южное, юго-восточное направление к местному базису стока – озеру Балхаш. В условиях разработки движение подземных вод по всей области влияния водоотлива направляется в карьер, т.е. возрастают гидравлические градиенты подземного потока, площадь, в пределах которой происходит снижение уровня подземных вод, ограничивается радиусом влияния.

Из краткой характеристики гидрогеологических условий месторождения видно, что водоносный комплекс, распространенный на площади месторождения Сарыкум отличается невысокой обводненностью и содержит воды повышенной минерализации. Это обусловлено, очевидно, аридностью климата, отсутствием эффективных, регионально выдержанных коллекторов подземных вод и слабым водообменном.

Изучение качества дренажных вод проводилось с целью оценки воздействия их на горное оборудование и выяснения возможности их использования для технических нужд. Химический состав воды связан с условиями их питания, глубиной залегания, скоростью фильтрации и составом водовмещающих пород.

По данным многочисленных анализов подземные воды месторождения имеют минерализацию 3,4-9,4 г/дм³. Тип воды повсеместно хлоридно-сульфатный калиево-натриевый и имеют нейтральную реакцию (РН 6,6). Содержание в воде основных компонентов находится в пределах (мг/дм³): хлор-иона (2960-3226), сульфат-иона (1323-2817); содержание гидрокарбонат-иона незначительно разнится и колеблется от 134 до 146 мг/дм³. Содержание нитрат-иона находится в прямой зависимости от объема взрывных горно-добычных работ и достигает 29,7 мг/дм³.

Гидрогеологические условия Сарыкумского месторождения доломитов (участок Западный) позволяют отнести его к III группе, как водоносную зону с невыдержанным строением, невыдержанными гидрохимическими условиями и неоднородными фильтрационными свойствами.

В 2021 году ТОО «Mei WenTi» был выполнен отчет по переоценке запасов дренажных вод Сарыкумского месторождения доломитов (участок Западный) в Карагандинской области по состоянию на 01.01.2020г.

По результатам выполненных работ Протоколом №1831-У заседания ЦК подкомиссии ГКЭН от 20 января 2021 года утверждены балансовые запасы подземных вод Сарыкумского месторождения доломитов (участок Западный) для производственно-технических нужд на срок 10 лет по категориям А+С1 в количестве 720 м³ в сут.

4.6 Радиационная характеристика месторождения

Радиометрические наблюдения заключались в гамма-каротаже разведочных скважин, исследовании кернов и радиометрическом профилировании горных выработок.

В среднем гамма активность среди доломитов колеблется в пределах 10-20 мкр/час. Некоторые повышения до 25-29 мкр/час наблюдаются в интервале брекчирования и ожелезнения, в зонах дробления. Максимальной гамма-активностью от 28 мкр/час до 38 мкр/час обладают эффузивные породы с пустотами выщелачивания, ожелезненные, местами пиритизированные. Такие породы встречены только в скважине №58. Активность является вполне нормальной для эффузивов данного района.

Породы месторождения по нормам радиационной безопасности (55 мкр/час) являются безопасными.

4.6.1 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации месторождения не требуется.

4.7 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)

4.7.1 Горнотехнические условия разработки

В связи с высокой крепостью доломита и вскрышных пород, добычные работы на карьере ведутся с помощью буровзрывных работ. Бурение взрывных скважин производится станком шарошечного бурения типа СБШ-250МНА. В качестве выемочно-погрузочного оборудования при отработке горной массы в карьере применяется экскаватор ЭКГ-5А с ковшом ёмкостью 5м³. Погрузка доломита и вскрышных пород производится в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 грузоподъемностью 42 тонн. Всего для

вывоза доломита на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) и вскрышных пород на отвал используются 2 автосамосвала. Для выполнения вспомогательных работ в карьере, на складах готовой продукции и на породном отвале используется бульдозер марки Т-170. Дробленая масса из-под конвейеров ДСК грузится погрузчиками Cat-980-F и Cat-992-C в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 для складирования на складе в ж/д тупике.

Далее готовая продукция экскаватором ЭКГ-4,6 с ковшом ёмкостью 4,6 м³ отгружается в ж/д полувагоны для доставки её до потребителя на АО «Арселор Миттал Темиртау».

Границы проектируемого карьера. Границы карьера обусловлены контуром утвержденных запасов и отработкой 1 очереди карьера до горизонта +360 м.

Основные размеры проектируемого карьера на конец контрактного периода:

По низу, м		По верху, м	
длина	ширина	длина	ширина
600	250	820	490

Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ. Принятые элементы системы разработки, обеспечивающие безопасность ведения добычных и вскрышных работ, приведены в табл. 6.1.

Высота рабочих уступов принята исходя из рабочих параметров используемых одноковшовых экскаваторов, при этом исключается образование нависей и козырьков.

Проектом предусматривается отработка добычных уступов по зависимой технологической схеме, заключающейся в последовательной отработке уступов сверху вниз по длине фронта рабочего борта. При этом отработка нижележащего уступа производится вслед за вышележащим. Минимальная ширина рабочих площадок включает в себя ширину заходки экскаватора, ширину забойной автодороги, ширину предохранительного вала, кювета и обеспечивает безопасность работы горнотранспортного оборудования: размещение экскаваторов, подъезд автосамосвалов, их кольцевой разворот и т.д.

Таблица 4.1

Элементы системы разработки

Наименование	Показатели
	Добычные работы
Высота уступа, м	10
Угол откосов уступов, град.	60
Ширина: рабочих площадок, м	36

Учитывая физико-механические свойства горной массы добычные работы ведутся с предварительным рыхлением буровзрывным способом, вскрышные работы ведутся гидравлическими экскаваторами без применения буровзрывных работ.

Взрывные работы предусмотрено вести собственными силами.

Основные расчетные показатели по буровзрывным работам сведены в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Наименование	Добычные работы
Высота уступа, м	10-15

Высота подступа	5
Ширина заходки, м	10(15,1)
Угол откоса уступа, град.	60
Диаметр скважин, мм	250
Угол наклона скважин, град.	90
Глубина скважин, м	5-18
Расстояние между рядами скважин, м	4,5
Расстояние между скважинами в ряду, м	4,5

Буровзрывные работы. Разрушение горных пород на месторождении предусматривается буровзрывным способом. Бурение взрывных скважин осуществляется с применением бурового станка типа СБШ-250 МНА.

Средний выход горной массы с 1 п.м. взрывных скважин составит 15,9 м³/п.м.

Маркшейдерской службой составляется план каждого обуреваемого блока в масштабе 1: 500, с указанием расположения и глубины скважин, нанесением верхней и нижней бровки уступа, высотными отметками, автодорогами и линиями электропередач.

Учет количества добываемого минерального сырья осуществляется посредством взвешивания отгружаемой потребителю руды. Качественный контроль качества добываемого минерального сырья осуществляется геологической службой предприятия, посредством опробования бурового шлама и проведения химического анализа на содержание полезных и вредных компонентов.

Взрывные работы на Сарыкумском месторождении производятся взрывным участком ТОО «БГРУ», имеющим разрешение по проведению данного вида работ.

Для производства взрывных работ предусматривается использовать – Игдарин ЭГ или его аналоги. Для обводнённых скважин - использовать полиэтиленовый рукав. Для взрывания сильно обводнённых скважин, при нарезке нового горизонта планируется использовать Петроген П д.190 некапсюлечувствительный. Удельный расход ВВ на 1 м³ горной массы планируется в пределах 0,68-0,73 кг/м³, для сильно обводнённых - 1,0 кг/м³.

В качестве промежуточных детонаторов будет использоваться Петроген П или его аналоги. В качестве средств взрывания - детонирующий шнур, электродетонаторы мгновенного действия ЭД. Замедление между группами зарядов производить с помощью РП-Д. Способ взрывания электрический, с замедлением групп ВВ от 20 до 45 мсек.

При ведении буровзрывных работ выполняются требования «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов». Доставка ВМ к взрываемому блоку производится специальными машинами, имеющими разрешение на перевозку ВМ. Хранение ВМ в соответствии с договором, предусматривается на базисно-расходном складе ТОО «НПП «Интеррин».

Вскрыша. Проектом предусматривается отработка 18 200,0 тыс. тонн промышленных запасов в течении контрактного периода (до 01.10.2048г.). Объем вскрыши (поверхностная вскрыша 170,0 тыс. м³) разрабатываемый за этот период с учетом внутренней вскрыши (некондиционные доломиты и породы – 630,8 тыс. м³) и разубоживания составляет (211,1 тыс. тонн) 722,6 тыс. м³.

Добычные работы. Согласно принятой технологической схеме отработки месторождения полезное ископаемое разрабатывается только после предварительного рыхления буровзрывным способом, экскаваторами ЭКГ-5А (1 ед.) в исполнении «прямая лопата» вместимостью ковша 5,0 м³ с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-75481 г/п 42т (3 ед.).

Выемочно-погрузочные работы. Подготовку горной массы к экскавации производят буровзрывным способом, которые выполняются собственными силами ТОО

«БГРУ». Выемочно-погрузочные работы осуществляет экскаватор ЭКГ-5А вместимостью ковша 5,0 м³.

Перевозка горной массы. Настоящим проектом предусматриваются следующие виды перевозок:

1. Транспортирование полезного ископаемого до приемного бункера дробилки на расстояние 1,5 км автосамосвалами БелАЗ-75481 г/п 42т (либо его аналоги).
2. Транспортирование вскрышных пород до отвала на расстояние 0,7-1,5 км автосамосвалами БелАЗ-75481 г/п 42т (либо его аналоги);
3. Транспортирование готовой продукции с площади ДСК к железнодорожному тупику на расстояние 1,0 км автосамосвалами БелАЗ-75481 г/п 42т (либо его аналоги).

Отвалообразование. Проектом предусматривается бульдозерное отвалообразование с вывозкой вскрышных пород в отвал автосамосвалами БелАЗ-75481.

Складирование пород вскрыши выполнено во внешние отвалы, расположенные на расстоянии 50 м на северо-запад от карьера, на безрудной площадке. По состоянию на 01.01.2022 года площадь отвала составляет 6,7 га, при высоте 20 м.

Переработка строительного камня. Дробильно-сортировочный завод на месторождении доломитов Сарыкум расположен восточнее карьера и занимает площадь 8,75 га. Дробильно-сортировочный завод состоит из двух независимых комплексов: БДК (большой дробильный комплекс) – площадью 5,75 га и МДК (малый дробильный комплекс) – 3 га.

Большой дробильный комплекс дробит исходный материал размером 0-1000мм. На выходе выпускает готовый материал фракции 0-10, 10-20, 20-40. Месячная производительность около 60,0 тыс. тонн готовой продукции.

Малый дробильный комплекс дробит исходный материал размером 0-500мм. На выходе выпускает готовый материал фракции 0-20, 20-40. Месячная производительность около 30,0 тыс. тонн готовой продукции.

Дробленая масса из-под конвейеров ДСК грузится погрузчиками Cat-980-F и Cat-992-C в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 для складирования на складе в ж/д тупике.

Далее готовая продукция экскаватором ЭКГ-4,6 с ковшом ёмкостью 4,6 м³ отгружается в ж/д полувагоны для доставки её до потребителя на АО «Арселор Миттал Темиртау».

Водоотлив. Отработка карьера осуществляется в условиях принудительного механического водопонижения. В целях отвода паводковых и дождевых вод в соответствии с проектом по периметру карьера отсыпан предохранительный вал. Для сбора и откачки подземных вод и осадков в карьере устраивается зумпф. Дренажные и талые воды собираются в зумпф, откуда откачиваются насосом. Сброс воды осуществляется по трубопроводу диаметром 80-150 мм и протяженностью до 650 м за пределы карьерного поля, далее вода по арыку поступает на рельеф местности.

Для откачивания воды используется центробежный консольный насос типа 1K100-65-250. На данный момент используется 1 насос данного типа. В последующем при необходимости будет приобретен 1 насос такой же производительности.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы (200301);
- Вскрышные породы карьера доломитов (010102);
- Лом черных металлов (160117);
- Металлическая стружка (120101);
- Лом цветных металлов (160118);
- Промасленная ветошь (150202*);
- Огарки сварочных электродов (120113);
- Отработанные масла (130206*);
- Отработанные ртутьсодержащие лампы (200121*);
- Отработанные аккумуляторы (160601*);
- Отработанные шины (160103);
- Отработанные масляные фильтры (160107*);
- Отработанные воздушный фильтры (160106);
- Отработанные топливные фильтры (160121*);
- Металлическая тара из-под ЛКМ (080111*);
- Строительные отходы (170107);
- Медицинские отходы (180104);
- Отработанная спецодежда (150203);
- Лом абразивных изделий (120121);
- Абразивно-металлическая пыль (120102);
- Отходы транспортной ленты и РТИ (010499)

Коды отходам присвоены согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Лимиты накопления отходов на 2023 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	89829,304
в т.ч. отходов производства	-	89824,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области

Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов	-	89800
Твердые бытовые отходы	-	4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2024 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	109029,304
в т.ч. отходов производства	-	109024,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов	-	109000
Твердые бытовые отходы	-	4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2025 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	125029,304
в т.ч. отходов производства	-	125024,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		

Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов		125000
Твердые бытовые отходы		4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2026 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	126629,304
в т.ч. отходов производства	-	126624,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов		126600
Твердые бытовые отходы	-	4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2027 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	123829,304
в т.ч. отходов производства	-	123824,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов	-	123800
Твердые бытовые отходы	-	4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2028 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	93029,304
в т.ч. отходов производства	-	93024,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области

Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов		93000
Твердые бытовые отходы		4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2029 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	71629,304
в т.ч. отходов производства	-	71624,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов		71600
Твердые бытовые отходы		4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2030 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	50029,304
в т.ч. отходов производства	-	50024,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		

Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов		50000
Твердые бытовые отходы		4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2031 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	49229,304
в т.ч. отходов производства	-	49224,873
отходов потребления	-	4,431
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов		49200
Твердые бытовые отходы		4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2032 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	46229,304
в т.ч. отходов производства	-	46224,873
отходов потребления	-	4,431

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области

<i>Зеркальные отходы</i>		
Отработанные топливные фильтры	-	0,016
Отработанные масляные фильтры	-	0,046
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,014
Промасленная ветошь	-	0,297
Металлическая тара из-под ЛКМ	-	0,009
Отработанные масла	-	14,661
Отработанные аккумуляторы	-	0,342
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы транспортной ленты и РТИ	-	2,853
Абразивно-металлическая пыль	-	0,013
Лом абразивных изделий	-	0,018
Отработанная спецодежда	-	0,463
Медицинские отходы	-	0,008
Строительные отходы	-	0,075
Отработанные воздушные фильтры	-	0,006
Отработанные шины	-	4,272
Огарки сварочных электродов	-	0,035
Лом цветных металлов	-	0,113
Металлическая стружка	-	0,02
Лом черных металлов	-	1,612
Вскрышные породы карьера доломитов	-	46200
Твердые бытовые отходы	-	4,431
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на месторождении, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

В ТОО «БАЛХАШ» предусмотрено контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на месторождении;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на месторождении ТОО «БАЛХАШ» в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля ТОО «БАЛХАШ». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- * охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- * комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов.

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при эксплуатации карьера, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- **размещение отходов** – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- **хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

- **захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

Вскрышные породы карьера доломитов

1. Образование	Образуется в процессе добычи доломитов
2. Сбор и накопление	Сгружается сразу в автотранспорт
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, однородный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится не классифицируется
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автосамосвалами на отвальное хозяйство
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается на отвальное хозяйство S =6,7 га
9. Хранение	Хранится на породном отвале S =6,7 га
10. Удаление	Вывоз на отвальное хозяйство S =6,7 га

Лом черных металлов

1. Образование	Образуется при обслуживании и эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собирается на площадке временного хранения металлолома, металлический контейнер для мелкого лома
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасные,

	нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на площадку временного хранения автотранспортом, в металлический контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется на площадке временного хранения металлолома и в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

Металлическая стружка

1. Образование	Образуется при эксплуатации станочного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлическом контейнере
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в металлический контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлическом контейнере
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

Лом цветных металлов

1. Образование	Образуются при обслуживании и эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собирается на площадке для временного хранения металлолома и в металлическом контейнере для мелкого лома
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на площадку временного хранения металлолома автотранспортом, в металлический контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется на площадке временного хранения металлолома и в металлическом

	контейнере
9. Хранение	Хранится на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

Промасленная ветошь

1. Образование	Образуется при обслуживании технологического оборудования, при эксплуатации и ремонте автотранспорта, станков
2. Сбор и накопление	Собирается на специально оборудованной площадке
3. Идентификация	Твердый, воспламеняемый, пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на специально оборудованную площадку вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается на специально оборудованной площадке
9. Хранение	Хранится на специально оборудованной площадке
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

Огарки сварочных электродов

1. Образование	Образуется в процессе сварочных работ
2. Сбор и накопление	Собирается в контейнеры на каждом участке
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в контейнеры вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в контейнерах на каждом участке
9. Хранение	Хранится в контейнерах на каждом участке
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

Отработанные масла

1. Образование	Образуется при эксплуатации автотранспорта и работе станков
2. Сбор и накопление	Собирается в герметичных емкостях
3. Идентификация	Жидкий, воспламеняемый, пожароопасный,

	нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в герметичные емкости
9. Хранение	Хранится в герметичных емкостях
10. Удаление	Используется в полном объеме, в качестве взрывного компонента при изготовлении взрывчатого вещества игданит

Отработанные ртутьсодержащие лампы

1. Образование	Образуется при замене средств освещения в помещениях
2. Сбор и накопление	Собирается в металлических контейнерах
3. Идентификация	Твердый, токсичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Упаковывается в картонную тару завода изготовителя
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

Отработанные аккумуляторы

1. Образование	Образуется при эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в специализированном помещении, оборудованном стеллажами
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в специализированном помещении, оборудованном стеллажами
9. Хранение	Хранится в специализированном помещении, оборудованном стеллажами
10. Удаление	Передается специализированной организации

	согласно договора
--	-------------------

Отработанные шины

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собирается в специальном закрытом помещении
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в специальном закрытом помещении
9. Хранение	Хранится в специальном закрытом помещении
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Отработанные масляные фильтры

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, токсичный, пожароопасный, горючий, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Отработанные воздушные фильтры

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер

9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Отработанные топливные фильтры

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, токсичный, пожароопасный, горючий, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов

1. Образование	Образуется при проведении планового мелкого ремонта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Строительные отходы

1. Образование	Образуется в процессе ремонта и строительства сооружений
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную

8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Твердые бытовые отходы

1. Образование	Образуется в процессе жизнедеятельности персонала предприятия и работы столовой
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические контейнеры объемом 0,8 м ³
3. Идентификация	Твердый, неоднородный, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлические контейнеры
9. Хранение	Хранится в металлических контейнерах
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Медицинские отходы

1. Образование	Образуются в процессе оказания первой медицинской помощи персоналу предприятия
2. Сбор и накопление	Собирается в металлических контейнерах
3. Идентификация	Твердый, неоднородный, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлические контейнеры
9. Хранение	Хранится в металлических контейнерах
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Отработанная спецодежда

1. Образование	Образуется по мере износа спецодежды
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, не пожароопасный, нетоксичный отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается

7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в металлическом контейнере
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Лом абразивных изделий

1. Образование	Образуется при эксплуатации станочного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Абразивно-металлическая пыль

1. Образование	Образуется при работе станочного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Пылеобразный, сыпучий, нетоксичный, не пожароопасный отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

Отходы транспортерной ленты и РТИ

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации МДК и БДК
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, не токсичный, не пожароопасный, нерастворимый отход

4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Повторно используется на предприятии для ремонта действующих конвейеров, а так же при изготовке фартуков на конвейера

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Объем образование отходов производства и потребления указано в разделе 5.1.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

6.1.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

6.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка отработки карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на значительном расстоянии от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 100 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{100} - 10 \cdot \lg \Omega$$

Где: L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi=1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 500 м (расчетная СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	L , вБ
Автотранспорт	90	500	1	2	10	30
Бульдозер	92	500	1	2	10	31
Экскаватор	91	500	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{теpi}}$$

где $L_{теpи}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{теpсум (карьер)} = 58,9$ дБ

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

6.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на

пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участков отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

При эксплуатации предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыведения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей (складов ПРС), внутримплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента

производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противозумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст.43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, условиями работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года №168 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Производственный объект – месторождение доломита «Сарыкум» не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155 продуктивная толща месторождений по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Сарыкумское месторождение доломитов расположено в Актогайском районе Карагандинской области в 60 км к западу от г. Балхаша вблизи станции Сары-Кум. Месторождение доломитов представлено Западным участком и находится в 2-х км к западу от железнодорожной станции Сары-Кум.

Координаты горного отвода:

№ уг. точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46°58'59,2"	74°07'06,7"
2	46°59'04,8"	74°06'53,8"
3	46°59'14,9"	74°06'46,8"
4	46°59'25,5"	74°06'56,0"
5	46°59'27,0"	74°07'13,0"
6	46°59'40,1"	74°07'28,5"
7	46°59'23,6"	74°07'38,8"

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвы – это элемент географического ландшафта. Первопричиной образования почв явились живые организмы (главным образом растения и микробы), поселяющиеся в разрушенной выветриванием горной породе. Происхождение почвы и ее свойства неразрывно связаны с условиями окружающей среды.

В пределах района преобладают каштановые, бурые и солончаковые почвы, характерные для засушливых, континентальных условий сухих степей и полупустынь.

Характерная особенность почвенного покрова сухих степей – это чрезвычайная его пестрота, это связано с перераспределением по формам мезо- и микрорельефа теплоты и особенно влаги, а вместе с ней и водорастворимых соединений. Недостаток влаги является причиной очень чувствительной реакции растительности и почвообразования даже на слабое изменение увлажнения.

В медико-географическом отношении каштановые и особенно бурые почвы местами перегружены легкорастворимыми соединениями и обладают повышенным содержанием некоторых рассеянных карбонатов в верхней части почвенного профиля, которые имеют вид поверхностной пористой корки.

Другой характерной особенностью почв является их карбонатность, солонцеватость. Основным источником засоления служат почвообразующие породы, представленные засоленными отложениями, а также соли, поступающие от минерализованных грунтовых вод.

Значительные площади территории занимают пески, образующие комплексы с различными солончаками. Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты сорowymi солончаками и такырами.

Среди почвообразующих пород преобладают лессовидные и древнеаллювиальные отложения, переработанные ветром.

Засоление почв может происходить в любой зоне при достаточно засушливых условиях и близком расположении грунтовых вод.

7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Проектом предусматривается отработка 18 200,0 тыс. тонн промышленных запасов в течении контрактного периода (до 01.10.2048г.). Объем вскрыши (поверхностная вскрыша 170,0 тыс. м³) разрабатываемый за этот период с учетом внутренней вскрыши (некондиционные доломиты и породы – 630,8 тыс. м³) и разубоживания составляет (211,1 тыс. тонн) 722,6 тыс. м³.

Коэффициент вскрыши характеризуется отношением вскрышных пород к продуктивной толще и определяется по формуле:

$$K_{вскр} = \frac{V_{вск}}{V_{пи}} \quad (3.1)$$

Всего по месторождению Сарыкум (участок Западный) за контрактный период

$$K_{вскр} = \frac{722,6}{17500,0} = 0,04$$

где:

V_{пи} - объем полезного ископаемого, тыс. тонн

V_{вск} - объем вскрышных пород, тыс. м³

Вскрышная порода складывается на внешний отвал. ПРС отсутствует.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

Отдельным проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009 г. №57-П.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

В соответствии с кодексом «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Правил ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159, а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Производственный экологический контроль должен проводиться оператором на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой оператором и согласованной с органом в области охраны окружающей среды.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Основным фактором развития растительного покрова является резко континентальный климат с малым количеством атмосферных осадков, значительными сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха и активной ветровой деятельности.

В растительности полупустынной зоны преобладают степные злаки и полыни, содержание которых с севера на юг возрастает.

Район работ расположен в зоне полупустыни с засоленными почвами и бедной растительностью. Почвы образованы, в основном, светло-серыми и буро-желтыми суглинками, супесями с примесью минеральных солей. На них произрастают засухоустойчивые кустарники и травы: баялыч, карагайник, ковыль, полынь, типчак. В увлажненных местах встречаются темно-каштановые и черноземные почвы, поросшие различными видами бобовых, луковичных и злаковых растений. По врезанным долинам рек растут шиповник, волчья ягода, ивняк, образующие участками в совокупности с камышом непроходимые заросли.

Растительность, занесенная в Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

На территории, находящейся под воздействием проекта, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты.

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится.

Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Таким образом, территория воздействия на почвы будет ограничена участком ликвидации последствий, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления почвы после окончания работ.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Планом горных работ не предусматривается негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальными. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим планом горных работ растительные ресурсы не используются.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы отвода.

На период разработки месторождения, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

По окончании ликвидации будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг.

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное ликвидацию последствий и минимизацию воздействия на почвенно-растительный покров.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне сухих степей и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238).

На территории Актогайского района Карагандинской области обитают следующие виды животных: волк, кабан, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка, горностай, ласка. Из птиц обычны утки, совы, орлы, голуби, карсаки и другие виды. Многочисленны и разнообразные насекомые, среди которых встречаются ядовитые - каракурты, тарантулы, скорпионы, фаланги. Набор пресмыкающихся сравнительно беден: степные черепахи, ящерицы, степные гадюки и щитомордники. В реках близлежащих районов водятся рыбы – окуни и плотва.

На площади работ редкие виды животных занесенные, в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации

животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как работы проводятся на техногенно-освоенной территории.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания. – запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается.

9.6 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

При разработке месторождений полезных ископаемых важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества, добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных

потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Расположение Сарыкумского карьера доломитов в зоне полупустынь, близость железнодорожной станции Сарыкум и города Балхаш обуславливает специфику развития социально-экономических условий рассматриваемого района.

Численность населения Актогайского района Карагандинской области составляет 20,0 тыс. человек. В с. Шабанбай би находятся курганы эпохи бронзы. На территории сельского округа Торангалык имеются зоны отдыха: санаторий Чубар-тубек, Тулпар, у подножия горы Бектаута расположены детские оздоровительные лагеря.

Население занято в основном сельским хозяйством. В Актогайском районе обнаружены древние памятники кочевых племен, которые относятся к бегазы-дандыбаевской культуре. Низкогорья Кызыларай и Бектаута имеют туристско-рекреационное значение. По территории района проходит автомобильная дорога Караганда-Актогай-Балхаш.

В недрах разведаны запасы медных, молибденовых, вольфрамовых, свинцовых, цинковых, железных руд, природных строительных материалов и других.

Территория города Балхаш составляет 5,9 тыс. км². Численность населения составляет 74,0 тыс. человек. Город Балхаш является индустриально развитым городом. В недрах Балхашского региона сосредоточены и разрабатываются залежи медных руд – Конырадский, Саякский рудники. Градообразующим предприятием является ПО «Балхашцветмет». Налажено производство меди, цинка, золота, серебра, медного купороса, серной кислоты, эмалипровода. Вторым по значимости промышленным предприятием является ОАО «Завод обработки цветных металлов», производящий цветной прокат (30 видов сплавов на основе меди). На территории и в окрестностях города имеются памятники археологии, архитектуры и искусства. Наиболее значимые из них наскальные петроглифы.

Реализация проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях. Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления. Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в

строительной отрасли, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах. В целом планируемая деятельность окажет умеренное положительное воздействие на развитие образования и научно-технической сферы в регионе. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий, планируемая производственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно созданы рабочие места. Рабочая сила привлекается также из местного населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации и реконструкции будет находиться в пределах допустимых норм.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности на период эксплуатации – полностью отсутствует.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе месторождения – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке добычи отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкосзначимым частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкосзначимым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокосзначимые, высокочувствительные и среднесзначимые экосистемы.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных

критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории карьеров исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадок месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

2 декабря Главой государства подписан Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2022 – 2024 годы», которым утверждены МРП и МЗП на 2022 год.

В период разработки проектной документации (2022 год) один установленный МРП в 2022 составляет 3063 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников Карагандинской области

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	14
2	Окислы азота	10
3	Пыль и зола	5
4	Свинец и его соединения	2790,2
5	Сероводород	86,8
6	Фенолы	232,4
7	Углеводороды	0,224
8	Формальдегид	232,4
9	Окислы углерода	0,16
10	Метан	0,014
11	Сажа	12
12	Окислы железа	21

13	Аммиак	16,8
14	Хром шестивалентный	558,6
15	Окислы меди	418,6
16	Бенз(а)пирен	697,62 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду (Приказ министра ООС РК № 68-п от 08.04.2009 г.).

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Плата за эмиссии в окружающую среду и за размещение отходов производится на основании Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (далее – НК РК).

Согласно статье 575 НК РК, объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду, в том числе установленный по результатам осуществления уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными органами проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль), в виде:

- 1) выбросов загрязняющих веществ;
- 2) сбросов загрязняющих веществ;
- 3) размещенных отходов производства и потребления;
- 4) размещенной серы, образующейся при проведении нефтяных операций.

В рамках данного раздела ООС, рассматриваются такие эмиссии в окружающую среду, как выбросы и сбросы.

Согласно статье 577 НК РК, сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

Текущие суммы платы за фактический объем эмиссий в окружающую среду вносятся плательщиками не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в пределах установленных лимитов (П) выполняется по формуле:

$$П = P_i * M_i$$

Где: P_i – региональные нормативы платы за выброс одной тонны i -го вещества в атмосферу, (МРП).

M_i - годовой нормативный объем выброса i -го вещества на предприятии, тонн.

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода, с учетом положений п.2 ст. 577 НК РК.

Расчёт платежей за эмиссии в окружающую среду в период ликвидационных работ представлен в таблице ниже.

Таблица 13.1

**Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу
за 2023 год**

№ п/п	Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выброс вещества, т/год	Сумма
2023 год					
1	Железо (II, III) оксиды	21	3063	0,02374	1527,03
2	Марганец и его соединения	-	3063	0,0038	-
3	Азота (IV) диоксид	10	3063	0,9676	29637,59
4	Азот (II) оксид	10	3063	0,157102	4812,03
5	Сероводород	86,8	3063	0,000009	2,39
6	Углерод оксид	0,16	3063	3,284	1609,42
7	Фтористые газообразные соединения	-	3063	0,00109	-
8	Фториды неорганические плохо растворимые	-	3063	0,0003	-
9	Диметилбензол	-	3063	0,00293	-
10	Уайт-спирит	-	3063	0,00293	-
11	Алканы C12-19	0,224	3063	0,003183	2,18
12	Взвешенные частицы	5	3063	0,00631	96,64
13	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	5	3063	0,00315	48,24
14	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5	3063	1,557804	23857,77
15	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	5	3063	298,9084553	4577782,99
16	Пыль абразивная	5	3063	0,01156	177,04
Всего				304,9339633	4639553,33

Примечание:

* Решение XLI сессии Карагандинского областного маслихата от 29 ноября 2011 года N 465. Зарегистрировано Департаментом юстиции Карагандинской области 26 декабря 2011 года N 1903. «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду»;

** МРП за 2022 г. – 3063 тг.

**Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников
предприятия**

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества, сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

*Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год*

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия от разработки месторождения доломита «Сарыкум» (уч. Западный), расположенного в Карагандинской области на окружающую среду.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их удаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы

производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Добычные работы	Нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Рекультивация нарушенных земель после полного освоения месторождения	Восстановление нарушенных земель
Выемочно-погрузочные работы ПИ, транспортные работы (перевозка пород), хранение ПРС,	Выброс в атмосферу пыли неорганической; нарушение почвенного и естественного	Предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 85%; проведение производственного	Снижение выбросов пыли неорганической; анализ воздействия транспортного оборудования на ОС

	растительного покрова	мониторинга по загрязнению воздуха	
Хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточно-бытовых вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору, своевременный вывоз отходов специализированной организацией	Снижение риска загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение негативного влияния отходов на почву

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории месторождения при соблюдении проектных решений. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет также проходит технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля и уровня шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения, а также для подтверждения расчетных

размеров СЗЗ необходимо провести натурные измерения факторов физического воздействия на атмосферный воздух в процессе эксплуатации в течение года после выхода на проектную мощность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №212-III. Нур-Султан, 2021;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом МООС РК от 28.06.2007 г. №204-п.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МООС РК от 16 апреля 2013 года № - 110-Г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. 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;
6. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
7. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МООС РК от 11.12.2013 г. №379-Ө;
12. «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.
13. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155;
14. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
15. «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
16. Налоговый кодекс РК.
17. Проект «Комплексная оценка состояния окружающей среды и здоровья населения города кентау и прилегающих населенных пунктов»

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ от карьера доломитов

Сдвигание с уступов карьера, ист. 6001 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (k_3)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,2
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,1
5	Поверхность пыления в плане, S	m^2	275000
6	Унос пыли с $1 m^2$ поверхности, q'	$г/м^2*с$	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сн}$		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T_d		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/с	5,148000
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сн} + T_d)) * (1 - \eta)$	т/год	99,703499

Выемка и погрузка вскрышных пород в автотранспорт, ист. 6001 (002)

[illegible]

удельное выделение пыли с
1 м³ отпущаемого
материала экскаватором
(табл. 3.1.9 методики для
породы f=8)

2	Vjmax	максимальный объем перегружаемого материала экскаватором в час	м3/час	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
3	k3	коэффициент учитывающий местные метеословия (табл. 3.1.2 методики - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4	k5	коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4 методики - влажность составляет >8-≤9%)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5	n	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	доп.ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
6	Vj	объем перегружаемого материала экскаватором за год	м3	44900	54500	62500	63300	46500	35800	25000	24600	23100				
Результаты расчета																
	Мсек	Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: Мсек=qэj*Vjmax*k3*k5*(1-n)/3600	г/с	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728	0,0001728
	Мгод	Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=qэj*Vj*k3*k5*(1-n)*10-6	т/год	0,0116381	0,0141264	0,0162	0,0164074	0,0120528	0,0092794	0,00648	0,0063763	0,0059875				

Транспортировка вскрышных пород на отвальное хозяйство, ист. 6001 (003)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				порода
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	0,1
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v_1*v_2)/3,6}$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,20
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	4,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	0,05
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м²с	0,004
15	Средняя площадь платформы	S	м²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек}=(C1*C2*C3*k5*N*L*q1*C7)/3600+C4*C5*k5*q2*S*n$	Мсек	г/с	0,024975
	Валовый выброс пыли Mгод=0,0864*Mсек*(365-(Tсп+Tд))	Мгод	т/год	0,483346

Буровые работы на карьере доломитов, ист. 6001 (004)

№ п/п	Наименование параметра	Ед.изм.	Значение
1	Время работы одного станка, Tij	ч/год	5634
2	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k5 (7-8%)		0,4
3	Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуриваемой породы, q (таблица 3.4.2. методики для станка СБШ-250, при водно-воздушном пылеподавлении), qij	кг/м³	1,9

4	Объемная производительность бурового станка (таблица 3.4.1. методики, станок типа СБШ-250), V_{ij}	$\text{м}^3/\text{ч}$	1,29
Расчет выбросов пыли при бурении скважин:			
5	Максимально разовый выброс пыли: $M_{\text{сек}}=V_{ij} \cdot q_{ij} \cdot k_5/3,6$	г/с	0,272333
6	Валовый выброс пыли: $M_{\text{год}}=V_{ij} \cdot q_{ij} \cdot T_{ij} \cdot k_5 \cdot 0,001$	т/год	5,523574

Выемка и погрузка доломитов в автотранспорт, ист. 6001 (006)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
				2023-2032 гг.
1	q _{эj}	удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором (табл. 3.1.9 методики для породы f=8)	г/м ³	7,2
2	V _{jmax}	максимальный объем перегружаемого материала экскаватором в час	м ³ /час	99,6
3	k ₃	коэффициент учитывающей местные метеоусловия (табл. 3.1.2 методики - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2
4	k ₅	коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4 методики - влажность составляет >7-≤8%)		0,4
5	n	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	дол.ед	0,85
6	V _j	объем перегружаемого материала экскаватором за год	м ³	259259
Результаты расчета				
	Мсек	Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: Мсек=q _{эj} *V _{jmax} *k ₃ *k ₅ *(1-n)/3600	г/с	0,01434
	Мгод	Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=q _{эj} *V _j *k ₃ *k ₅ *(1-n)*10 ⁻⁶	т/год	0,1344

Транспортировка доломитов на ДСК, ист. 6001 (007)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение параметра
				порода
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	V _{cc} =(N*L)/n	км/час	3,0
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v_1^2+v_2^2)}/3,6$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 7-8 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	4,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	1,50
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м ² с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м ²	12,00

16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час с	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $Mсек = (C1 * C2 * C3 * k5 * N * L * q1 * C7) / 3600 + C4 * C5 * k5 * q2 * S * n$	Mсек	г/с	0,025395
	Валовый выброс пыли Mгод=0,0864*Mсек*(365-(Tсп+Tд))	Mгод	т/год	0,491485

Перекачка топлива с бензовоза Маз 5334, ист. 6001 (008)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	ед.изм.	Дизельное топливо	
			2023-2032 гг.	
1	Удельное выделение загрязняющих веществ (т. 8.1 для насосы центробежные с двойными торцевыми уплотнителями или бессальниковые типа ЦНГ)	Q	кг/час	0,01
2	Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования (по данным предприятия)	T	час	160
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ: $Mсек = Q / 3.6$	Mсек		0,0028
	Валовый выброс загрязняющих веществ: $Mгод = Q * T / 1000$	Mгод		0,0016

Идентификация состава выбросов, по приложению 14

Идентификация состава выбросов, по приложению 1				
№ п/п	Наименование ЗВ	Ci (% масс)	Выброс загрязняющих веществ	
			Максимальный разовый	Валовый
			$M_i = M * C_i / 100$	$G_i = G * C_i / 100$
			г/с	т/год
Дизельное топливо				
1	Углеводороды C12-C19	99,57	0,0027658	0,001593
2	Сероводород	0,28	0,0000045	0,0000045
«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004				

Разгрузка вскрышных пород на отвальном хозяйстве, ист. 6003 (001)

[illegible]

10	Время работы оборудования (Т)	ч	561	681	781	791	774	581	448	313	308	289
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	89800	109000	125000	126600	123800	93000	71600	50000	49200	46200
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета												
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 / 3600) \cdot (1-\eta)$	г/с	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400	0,06400
	Валовое пылевыделение $M=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1-\eta))$	т/год	0,12931	0,15696	0,18000	0,18230	0,17827	0,13392	0,10310	0,07200	0,07085	0,06653

Формирование отвала вскрышных пород, ист. 6003 (002)

[illegible]

6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)(в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $\geq 500\text{мм}$)		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)(в соответствии с данными методики по табл. 3.1.6 - для иных типов устройств)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке свыше 10 тонн (k_9)		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)(в соответствии с данными методики по табл. 3.1.7 - высота пересыпки составляет $\geq 8\text{м}$)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	89800	109000	125000	126600	123800	93000	71600	50000	49200	46200	
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета													
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600)*(1-\eta)$	г/с	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667	0,01667
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год})*(1-\eta)$	т/год	0,53880	0,65400	0,75000	0,75960	0,74280	0,55800	0,42960	0,30000	0,29520	0,27720	

Служение с отвала вскрышных пород, ист. 6003 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>8 \leq 9\%$)		0,2

4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	67000
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/с	1,25424
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta)$	т/год	24,2914

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дробильно-сортировочного комплекса
Расчет выбросов загрязняющих веществ от малого дробильного комплекса (МДК)

Разгрузка доломита фр.0-500 в приемный бункер МДК, ист. 6026 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала весом свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>1,5-\leq 2$)		0,7
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	160,0
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	210000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,044800
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,211680

Пересыпка доломита с приемного бункера МДК на ленточный питатель, ист. 6027 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5$ - ≤ 1)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	26,2
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	210000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,010480
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,302400

Транспортировка доломита по ленточному питателю, ист. 6027 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q=0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,8
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	5
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				

	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,0032
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,231264

Пересыпка доломита фр. 0-500 с ленточного питателя в дробилку, ист. 6027 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	26,2
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	210000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,010480
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	0,302400

Пересыпка доломита фр.0-80 с дробилки на ленточный конвейер №1, ист. 6028 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-------	-----------------------------------	----------	--------------------

1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	26,2
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	210000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,139733
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	4,032000

Транспортировка доломита фр.0-80 по ленточному конвейеру №1, ист. 6028 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				

	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,0084
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,607068

Пересыпка доломита фр.0-80 с ленточного конвейера №1 в грохот №1, ист. 6028 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	26,2
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	210000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,139733
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	4,032000

Пересыпка доломита фр.0-20 с грохота №1 на ленточный конвейер №4, ист. 6029 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05

2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	5,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	44100
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,036667
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	1,058400

Транспортировка доломита фр.0-20 по ленточному конвейеру №4, ист. 6029 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				

	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \pi j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,0084
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,607068

Пересыпка доломита фр.0-20 с ленточного конвейера №4 на первичный конус, ист. 6029 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	5,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	44100
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,036667
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	1,058400

Сдувание с первичного конуса, ист. 6030 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2

2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7-\leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10\text{мм}$)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м^2	60
6	Унос пыли с 1 м^2 поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	$\text{г/м}^2\cdot\text{с}$	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1-\eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \cdot (1-\eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.0-20 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6030 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)(в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5 \text{ м/сек}$)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10\text{мм}$)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5-\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	44100
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,058400

Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №1 на ленточный конвейер №3, ист. 6031 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5-\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	7,1
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	56700
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,047333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,360800

Транспортировка доломита фр.20-40 по ленточному конвейеру №3, ист. 6031 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдвигаемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	11

5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	Tj	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,00616
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,4451832

Пересыпка доломита фр.20-40 с ленточного конвейера №3 на первичный конус, ист. 6031 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂)(в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k ₄) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k ₅) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k ₇) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала <50- ≥10мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k ₈)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k ₉) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке >0,5- ≤1)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	7,1
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	56700
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,047333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,360800

Сдвигание с первичного конуса, ист. 6032 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7-\leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M= k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(1-\eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M=0,0864 *k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}}))*(1-\eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6032 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)(в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	56700
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,360800

Пересыпка доломита фр.40-80 с грохота №1 на ленточный конвейер №2, ист. 6033 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)(в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2- \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100- \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	13,6
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	109200

12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,072533
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,096640

Транспортировка доломита фр.40-80 по ленточному конвейеру №2, ист. 6033 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q=0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	14
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,00784
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,5666

Пересыпка доломита фр.40-80 с ленточного конвейера №2 на ленточный конвейер №5, ист. 6033 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)(в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100- \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	37,4
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	109200
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,199253
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,096640

Транспортировка доломита фр.40-80 по ленточному конвейеру №5, ист. 6033 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q=0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,0084

	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,607068
--	---	--	-------	----------

Пересыпка доломита фр.40-80 с ленточного конвейера №5 на ленточный конвейер №6, ист. 6033 (005)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 - \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	37,4
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	109200
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,199253
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,096640

Транспортировка доломита фр.40-80 по ленточному конвейеру №6, ист. 6033 (006)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q= 0,002 г/м2*с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1

6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	Tj	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,0084
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,607068

Пересыпка доломита фр.40-80 с ленточного конвейера №6 в дробилку, ист. 6033 (007)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 - \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	37,4
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	109200
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600) * (1 - \eta)$	г/с	0,199253
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	2,096640

Пересыпка доломита фр.0-50 с дробилки на ленточный конвейер №7, ист. 6034 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-------	-----------------------------------	----------	--------------------

1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 - \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	37,4
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	109200
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,199253
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	2,096640

Транспортировка доломита фр.0-50 по ленточному конвейеру №7 ист. 6034 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q = 0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	20
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0

9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	Tj	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,0112
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,809424

Пересыпка доломита фр.0-50 с ленточного конвейера №7 в грохот №2 ист. 6034 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 - \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	37,4
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	109200
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,199253
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	2,096640

Пересыпка доломита фр.0-20 с грохота №2 на ленточный конвейер №8, ист. 6035 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05

2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2- \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	12,5
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	36036
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,083000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,864864

Транспортировка доломита фр.0-20 по ленточному конвейеру №8, ист. 6035 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,5
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				

	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,006
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,43362

Пересыпка доломита фр.0-20 с ленточного конвейера №8 на первичный конус, ист. 6035 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	12,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	36036
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,083000
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	0,864864

Сдувание с первичного конуса, ист. 6036 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-------	-----------------------------------	----------	--------------------

1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7 \leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.0-20 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6036 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (G _{час})	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (G _{год})	т/год	36036

12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,864864

Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №2 на ленточный конвейер №9, ист. 6037 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	24,9
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	73164
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,166067
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,755936

Транспортировка доломита фр.20-40 по ленточному конвейеру №9, ист. 6037 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q=0,002$ г/м ² *с	q		0,002

3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	14
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \eta)$		г/с	0,00784
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot T_j \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \eta) \cdot 0,001$		т/год	0,5666

Пересыпка доломита фр.20-40 с ленточного конвейера №9 на первичный конус, ист. 6037 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	24,9
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	73164

12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,166067
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,755936

Сдувание с первичного конуса, ист. 6038 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7-\leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M= k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(1-\eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M=0,0864 *k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}}))*(1-\eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6038 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	73164
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,755936

Пересыпка доломита фр.40-50 с грохота №2 на ленточный конвейер №10, ист. 6039 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2- \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	11,2
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	10920
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,074733
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,262080

Транспортировка доломита фр.40-50 по ленточному конвейеру №10, ист. 6039 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,5
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	19
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,0076
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,549252

Пересыпка доломита фр.40-50 с ленточного конвейера №10 в дробилку КСД-1200, ист. 6039 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	11,2
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	10920
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,074733
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,262080

Расчет выбросов загрязняющих веществ от большого дробильного комплекса (БДК)

Разгрузка доломита в приемный бункер БДК, ист. 6040

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2- \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала весом свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>1,5- \leq 2$)		0,7
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	160,0

11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	490000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,044800
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,493920

Пересыпка доломита с приемного бункера БДК на ленточный питатель, ист. 6041 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)(в соответствии с данными методики по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	61,0
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	490000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,024408
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,705600

Транспортировка доломита по ленточному питателю, ист. 6041 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1

2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	1
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	10
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta_j \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \eta)$		г/с	0,008
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot T_j \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \eta) \cdot 0,001$		т/год	0,57816

Пересыпка доломита фр.0-1000 с ленточного питателя в дробилку, ист. 6041 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂)(в соответствии с данными методики по табл. 3.1.1 для доломита карьерного)		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k ₄) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k ₅) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k ₇) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥500мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k ₈)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k ₉) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке >0,5-≤1)		0,5

10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	61,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	490000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,024408
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,705600

Пересыпка доломита фр.0-120 с дробилки на главный конвейер, ист. 6042 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<500 \geq 100$ мм)		0,2
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	61,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	490000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,162720
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	4,704000

Транспортировка доломита фр.0-120 по главному конвейеру, ист. 6042 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	ед. изм.	Наименование ЗВ
			Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)

1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q = 0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	1
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	70
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,056
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	4,04712

Пересыпка доломита фр.0-120 с главного конвейера на ленточный конвейер №1, ист. 6042 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<500 \geq 100$ мм)		0,2
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2

9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке >0,5-≤1)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	61,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	490000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,162720
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	4,704000

Транспортировка доломита фр.0-120 по ленточному конвейеру №1, ист. 6042 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	11
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,00616
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,44518

Пересыпка доломита фр.0-120 с ленточного конвейера №1 в грохот №1, ист. 6042 (005)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02

3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<500 \geq 100$ мм)		0,2
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	61,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	490000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,162720
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	4,704000

Пересыпка доломита фр.40-120 с грохота №1 на ленточный конвейер №2, ист. 6061 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	30,5

11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,162667
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	4,704000

Транспортировка доломита фр.40-120 по ленточному конвейеру №2, ист. 6061 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q= 0,002 г/м2*с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,0084
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,607068

Пересыпка доломита фр.40-120 с ленточного конвейера №2 в дробилку, ист. 6061 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<100 \geq 50$ мм)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	30,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,162667
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	4,704000

Пересыпка доломита фр.0-50 с дробилки на ленточный конвейер №3, ист. 6062 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	30,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,203333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	5,880000

Транспортировка доломита фр.0-50 по ленточному конвейеру №3, ист. 6062 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	9
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,00504
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,36424

Пересыпка доломита фр.0-50 с ленточного конвейера №3 в грохот №2, ист. 6062 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02

3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5-\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	30,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,203333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	5,880000

Пересыпка доломита фр.0-20 с грохота №2 на ленточный конвейер №4, ист. 6063 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5-\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	12,2

11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,081333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,352000

Транспортировка доломита фр.0-20 по ленточному конвейеру №4, ист. 6063 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q= 0,002 г/м2*с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,5
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,006
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,43362

Пересыпка доломита фр.0-20 с ленточного конвейера №4 на первичный конус, ист. 6063 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02

3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Г _{час})	т/час	12,2
11	Производительность узла пересыпки (Г _{год})	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,081333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,352000

Судвание с первичного конуса, ист. 6064 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7 \leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) * (1 - \eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.0-20 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6064 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600) * (1 - \eta)$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}}) * (1 - \eta)$	т/год	2,352000

Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №2 на ленточный конвейер №5, ист. 6065 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05

2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	18,3
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	147000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,122000
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	3,528000

Транспортировка доломита фр.20-40 по ленточному конвейеру №5, ист. 6065 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдвигаемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030

Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,0084
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,607068

Пересыпка доломита фр.20-40 с ленточного конвейера №5 на первичный конус, ист. 6065 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	18,3
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	147000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,122000
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	3,528000

Сдувание с первичного конуса, ист. 6066 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2

2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7\leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50\geq 10\text{мм}$)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м^2	60
6	Унос пыли с 1 м^2 поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	$\text{г/м}^2\cdot\text{с}$	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1-\eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \cdot (1-\eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6066 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2\leq 5 \text{ м/сек}$)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50\geq 10\text{мм}$)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	147000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	3,528000

Пересыпка доломита фр.40-50 с грохота №2 на ленточный конвейер №6 ист. 6067 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5-\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	3,1
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	24500
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,020333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,588000

Транспортировка доломита фр.40-50 по ленточному конвейеру №6, ист. 6067 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,5

4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,006
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,43362

Пересыпка доломита фр.40-50 с ленточного конвейера №6 в дробилку КСД-1200, ист. 6067 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2- \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5- \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	3,1
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	24500
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,020333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,588000

Пересыпка доломита фр.0-40 с грохота №1 на ленточный конвейер №7, ист. 6068 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	30,5
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,203333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	5,880000

Транспортировка доломита фр.0-40 по ленточному конвейеру №7, ист. 6068 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдвигаемость твердых частиц с 1 м ² , $q=0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,7

4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	16
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = \eta * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,00896
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,64754

Пересыпка доломита фр.0-40 с ленточного конвейера №7 в грохот №3, ист. 6068 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	30,5
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			

	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,203333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	5,880000

Пересыпка доломита фр.0-10 с грохота №3 на ленточный конвейер №8, ист. 6069 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<10 \geq 5$ мм)		0,6
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при единовременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	12,2
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,097600
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	2,822400

Транспортировка доломита фр.0-10 по ленточному конвейеру №8, ист. 6069 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	9

5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	Tj	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,00504
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,36424

Пересыпка доломита фр.0-10 с ленточного конвейера №8 на первичный конус, ист. 6069 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k ₄) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k ₅) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k ₇) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала <10-≥5мм)		0,6
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k ₈)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k ₉) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке >0,5-≤1)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	12,2
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			

	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,097600
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,822400

Сдувание с первичного конуса, ист. 6070 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7 \leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<10 \geq 5$ мм)		0,6
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M= k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(1-\eta)$	г/с	0,013478
	Валовое пылевыведение $M=0,0864 *k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}}))*(1-\eta)$	т/год	0,261042

Пересыпка доломита фр.0-10 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6070 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<10\text{--}\geq 5\text{мм}$)		0,6
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5\text{--}\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,640000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,822400

Пересыпка доломита фр.20-40 с грохота №3 на ленточный конвейер №9, ист. 6071 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2\text{--}\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50\text{--}\geq 10\text{мм}$)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5\text{--}\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	12,2
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0

Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,081333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	2,352000

Транспортировка доломита фр.20-40 по ленточному конвейеру №9, ист. 6071 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	ед. изм.	Наименование ЗВ	
			Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)	
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n _j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q= 0,002 г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b _j	м	0,7
4	длина ленты j-того конвейера	l _j	м	16
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k ₄		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C ₅		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k ₅		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T _j	ч/год	8030
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{\text{сек}}=n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$		г/с	0,00896
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{\text{год}}=3,6*q*b_j*l_j*T_j*C_5*k_4*(1-\eta)*0,001$		т/год	0,64754

Пересыпка доломита фр.20-40 с ленточного конвейера №9 на первичный конус, ист. 6071 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна >2-≤5 м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	12,2
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,081333
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	2,352000

Сдувание с первичного конуса, ист. 6072 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7 \leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/с	0,011232

	Валовое пылевыведение $M=0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{ср}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - \eta)$	т/год	0,217535
--	---	-------	-----------------

Пересыпка доломита фр.20-40 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6072 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 / 3600) \cdot (1 - \eta)$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}) \cdot (1 - \eta)$	т/год	2,352000

Пересыпка доломита фр.10-20 с грохота №3 на ленточный конвейер №10, ист. 6073 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50\text{--}\geq 10\text{мм}$)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5\text{--}\leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	6,1
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	49000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,040667
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,176000

Транспортировка доломита фр.10-20 по ленточному конвейеру №10, ист. 6073 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа	n_j		1
2	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , $q=0,002$ г/м ² *с	q		0,002
3	ширина ленты j-того конвейера	b_j	м	0,5
4	длина ленты j-того конвейера	l_j	м	15
5	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.3)	k_4		1
6	коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в соответствии с данными методики, по табл. 3.3.4)	C_5		1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)	k_5		0,4
8	эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	η		0
9	количество рабочих часов j-того конвейера в год (по данным предприятия)	T_j	ч/год	8030
Результаты расчета				

	Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера: $M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$		г/с	0,006
	Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности: $M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * C_5 * k_4 * (1 - \eta) * 0,001$		т/год	0,43362

Пересыпка доломита фр.10-20 с ленточного конвейера №10 на первичный конус, ист. 6073 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 - \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>0,5 - \leq 1$)		0,5
10	Производительность узла пересыпки ($G_{час}$)	т/час	6,1
11	Производительность узла пересыпки ($G_{год}$)	т/год	49000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,040667
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * G_{год} * (1 - \eta))$	т/год	1,176000

Сдувание с первичного конуса, ист. 6074 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-------	-----------------------------------	----------	--------------------

1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7 \leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	60
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,004
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/с	0,011232
	Валовое пылевыведение $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta)$	т/год	0,217535

Пересыпка доломита фр.10-20 с автопогрузчика в автосамосвалы, ист. 6074 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (при пересыпке $>0,5 \leq 1$)		0,5

10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	49000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,533333
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,176000

Расчет выбросов загрязняющих веществ от погрузочного пункта на станции Сарыкум

Транспортировка доломитов фр.0-20 с МДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (001)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	2,2
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v_1*v_2)}/3,6$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	2,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,20
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м²с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{\text{сек}}=(C1*C2*C3*k5*N*L*q1*C7)/3600+C4*C5*k5*q2*S*n$	Мсек	г/с	0,025279

	Валовый выброс пыли $M_{год}=0,0864 \cdot M_{сек} \cdot (365 - (T_{сп} + T_{д}))$	$M_{год}$	т/год	0,489240
--	---	-----------------------------	--------------	-----------------

Транспортировка доломитов фр.20-40 с МДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (002)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N \cdot L)/n$	км/час	2,2
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v_1^2+v_2^2)}/3,6$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	2,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,20
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м ² с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м ²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	T _{сп}	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	T _{до}	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
	Выброс пыли при движении а/с по дорогам			
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек}=(C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot k5 \cdot N \cdot L \cdot q1 \cdot C7)/3600 + C4 \cdot C5 \cdot k5 \cdot q2 \cdot S \cdot n$	Mсек	г/с	0,025279
	Валовый выброс пыли $M_{год}=0,0864 \cdot M_{сек} \cdot (365 - (T_{сп} + T_{д}))$	Mгод	т/год	0,489240

Транспортировка доломитов фр.10-20 с БДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (003)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42

2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	2,2
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v1*v2)/3,6}$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	2,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,20
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м²с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек}=(C1*C2*C3*k5*N*L*q1*C7)/3600+C4*C5*k5*q2*S*n$	Мсек	г/с	0,025279
	Валовый выброс пыли Mгод=0,0864*Mсек*(365-(Tсп+Tд))	Mгод	т/год	0,489240

Транспортировка доломитов фр.20-40 с БДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (004)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	2,2
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v1*v2)/3,6}$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00

10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	2,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,20
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м²с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: Мсек=(C1*C2*C3*k5*N*L*q1*C7)/3600+C4*C5*k5*q2*S*n	Мсек	г/с	0,025279
	Валовый выброс пыли Мгод=0,0864*Мсек*(365-(Tсп+Тд))	Мгод	т/год	0,489240

Транспортировка доломитов фр.0-10 с БДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (005)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	2,2
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v1*v2)}/3,6$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	2,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,20
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м²с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01

18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Тдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
	Выброс пыли при движении а/с по дорогам			
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: Мсек= $(C1 * C2 * C3 * k5 * N * L * q1 * C7) / 3600 + C4 * C5 * k5 * q2 * S * n$	Мсек	г/с	0,025279
	Валовый выброс пыли Мгод= $0,0864 * \text{Мсек} * (365 - (Тсп + Тд))$	Мгод	т/год	0,489240

Транспортировка доломитов фр.0-20 с БДК на склад готовой продукции, ист. 6054 (007)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	42
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc} = (N * L) / n$	км/час	2,2
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v = \sqrt{(v1 * v2) / 3,6}$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	2,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,20
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м²с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	день	120,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Тдо	день	21,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
	Выброс пыли при движении а/с по дорогам			
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: Мсек= $(C1 * C2 * C3 * k5 * N * L * q1 * C7) / 3600 + C4 * C5 * k5 * q2 * S * n$	Мсек	г/с	0,025279
	Валовый выброс пыли Мгод= $0,0864 * \text{Мсек} * (365 - (Тсп + Тд))$	Мгод	т/год	0,489240

Разгрузка доломитов фр.0-20 с МДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0 \text{ м} - \geq 1,5 \text{ м}$)		0,6
10	Производительность узла пересыпки (Г _{час})	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Г _{год})	т/год	80136
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,320000
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	1,153958

Разгрузка доломитов фр.20-40 с МДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1

5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0\text{м}-\geq 1,5\text{м}$)		0,6
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	129864
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,320000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,870042

Разгрузка доломитов фр.10-20 с БДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0\text{м}-\geq 1,5\text{м}$)		0,6
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	49000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,320000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,705600

Разгрузка доломитов фр.20-40 с БДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0 \text{ м} - \geq 1,5 \text{ м}$)		0,6
10	Производительность узла пересыпки (Г _{час})	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Г _{год})	т/год	245000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,320000
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	3,528000

Разгрузка доломитов фр.0-10 с БДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (005)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1

5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<10 \geq 5$ мм)		0,6
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0 \text{ м} \geq 1,5 \text{ м}$)		0,6
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,384000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,693440

Разгрузка доломитов фр.0-20 с БДК на складе готовой продукции, ист. 6055 (011)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0 \text{ м} \geq 1,5 \text{ м}$)		0,6
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	80,0
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	98000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,320000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	1,411200

Формирование склада готовой продукции доломитов фр.20-40, ист. 6055 (007)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.7 - высота пересыпки составляет $\geq 0,5$)		0,4
10	Производительность узла пересыпки (Г _{час})	т/час	10,0
11	Производительность узла пересыпки (Г _{год})	т/год	374864
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1 - \eta))$	г/с	0,026667
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta))$	т/год	3,598694

Формирование склада готовой продукции доломитов фр.0-20, ист. 6055 (012)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для дробленого доломита)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50- \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (высота пересыпки составляет $>1,0\text{м}-\geq 1,5\text{м}$)		0,4
10	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	10,0
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	325136
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,026667
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	3,121306

Сдувание с поверхности склада готовой продукции доломитов фр.20-40, ист. 6055 (009)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7-\leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	1375
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,002
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M= k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*(1-\eta)$	г/с	0,128700

	Валовое пылевыведение $M=0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - \eta)$	т/год	2,492587
--	---	-------	-----------------

Сдувание с поверхности склада готовой продукции доломитов фр.0-20, ист. 6055 (013)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - склад открыт с 4 сторон, при пересыпке не применяется загрузочный рукав)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>7 \leq 8\%$)		0,4
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
5	Поверхность пыления в плане, S	м ²	1875
6	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q' (в условиях когда $k_3=1$, $k_5=1$ коэффициент учитывается по таблице 3.1.1.)	г/м ² *с	0,002
7	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$		120
9	Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		20,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1 - \eta)$	г/с	0,175500
	Валовое пылевыведение $M=0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - \eta)$	т/год	3,398983

Погрузка доломитов фр.20-40 в вагоны, ист. 6056 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO ₂)
1	qэj	удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором (табл. 3.1.9 методики для породы f=8)	г/м ³	7,2
2	Vjmax	максимальный объем перегружаемого материала экскаватором в час	м ³ /час	2,4
3	k3	коэффициент учитывающей местные метеоусловия (табл. 3.1.2 методики - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	k5	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
5	n	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	дол.ед	0,85
6	Vj	объем перегружаемого материала экскаватором за год	м ³	138838
Результаты расчета				

	Мсек	Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = q_{эj} * V_{jmax} * k_3 * k_5 * (1-n) / 3600$	г/с	0,0003456
	Мгод	Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = q_{эj} * V_j * k_3 * k_5 * (1-n) * 10^{-6}$	т/год	0,071974

Погрузка доломитов фр.0-20 в вагоны, ист. 6056 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра		Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)
1	$q_{эj}$	удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором (табл. 3.1.9 методики для породы f=8)	г/м3	7,2
2	V_{jmax}	максимальный объем перегружаемого материала экскаватором в час	м3/час	2,4
3	k_3	коэффициент учитывающей местные метеоусловия (табл. 3.1.2 методики - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	k_5	коэффициент, учитывающий влажность материала (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
5	n	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	дол.ед	0,85
6	V_j	объем перегружаемого материала экскаватором за год	м3	120421
Результаты расчета				
	Мсек	Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = q_{эj} * V_{jmax} * k_3 * k_5 * (1-n) / 3600$	г/с	0,0003456
	Мгод	Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = q_{эj} * V_j * k_3 * k_5 * (1-n) * 10^{-6}$	т/год	0,062426

Перекачка топлива с бензовоза Маз 5334, ист. 6057

№ п/п	Наименование расчетного параметра		ед.изм.	Дизельное топливо
				2023-2032 гг.
1	Удельное выделение загрязняющих веществ (т. 8.1 для насосы центробежные с двойными торцевыми уплотнителями или бессальниковые типа ЦНГ)	Q	кг/час	0,01
2	Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования (по данным предприятия)	T	час	160
Результаты расчета				
	Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ: $M_{сек} = Q / 3.6$	Мсек		0,0028
	Валовый выброс загрязняющих веществ: $M_{год} = Q * T / 1000$	Мгод		0,0016

Идентификация состава выбросов, по приложению 14

Идентификация состава выбросов, по приложению 1.				
№ п/п	Наименование ЗВ	Ci (% масс)	Выброс загрязняющих веществ	
			Максимальный разовый	Валовый
			$M_i = M * C_i / 100$	$G_i = G * C_i / 100$
			г/с	т/год
Дизельное топливо				
1	Углеводороды C12-C19	99,57	0,00277	0,00159

2	Сероводород	0,28	0,00000448	0,0000045
---	-------------	------	------------	-----------

Расчет выбросов загрязняющих веществ от административно-бытового комплекса

Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6019

№ п/п	Наименование расчетного параметра		Ед.изм.	Наименование ЗВ		
				Оксид железа	Марганец и его соединения	Фтористые и газообразные соединения (в пересчете на фтор)
1	расход применяемых сырья и материалов по маркам электродов (МР-3)	Вгод	кг/год	500	500	500
2	максимальный расход применяемого сырья и материалов	Вчас	кг/час	1	1	1
3	удельный показатель выделения загрязняющих веществ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов (для МР-3)	Кмх	г/кг	9,77	1,73	0,4
4	степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	n	%	0	0	0
Результаты расчета						
	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $Mсек=(Bчас*Кмх)/3600*(1-n)$	Мсек	г/сек	0,00271	0,00048	0,00011
	Валовое количество загрязняющих веществ: $Mгод=(Bгод * Кмх)/1000000 * (1 - n)$	Мгод	т/год	0,00489	0,00087	0,00020

Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6020

№ п/п	Наименование расчетного параметра		Ед.изм.	Наименование ЗВ		
				Оксид железа	Марганец и его соединения	Фтористые и газообразные соединения (в пересчете на фтор)
1	расход применяемых сырья и материалов по маркам электродов (МР-3)	Вгод	кг/год	500	500	500
2	максимальный расход применяемого сырья и материалов	Вчас	кг/час	1	1	1

3	удельный показатель выделения загрязняющих веществ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов (для МР-3)	Кмх	г/кг	9,77	1,73	0,4
4	степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	n	%	0	0	0
Результаты расчета						
	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $M_{сек} = (V_{час} * K_{мх}) / 3600 * (1 - n)$	Мсек	г/сек	0,00271	0,00048	0,00011
	Валовое количество загрязняющих веществ: $M_{год} = (V_{год} * K_{мх}) / 1000000 * (1 - n)$	Мгод	г/год	0,00489	0,00087	0,00020

Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6021

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ		
			Оксид железа	Марганец и его соединения	Фтористые и газообразные соединения (в пересчете на фтор)
1	расход применяемых сырья и материалов по маркам электродов (МР-3)	Вгод	кг/год	500	500
2	максимальный расход применяемого сырья и материалов	Вчас	кг/час	1	1
3	удельный показатель выделения загрязняющих веществ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов (для МР-3)	Кмх	г/кг	1,73	0,4
4	степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	n	%	0	0
Результаты расчета					
	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $M_{сек}=(Вчас*Кмх)/3600*(1-n)$	Мсек	г/сек	0,00048	0,00011
	Валовое количество загрязняющих веществ: $M_{год}=(Вгод * Кмх)/1000000 * (1-n)$	Мгод	г/год	0,00087	0,00020

Ручная сварка металла с применением электродов марки МР-3, ист. 6022

№	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ
---	-----------------------------------	---------	-----------------

п/п			Оксид железа	Марганец и его соединения	Фтористые и газообразные соединения (в пересчете на фтор)
1	расход применяемых сырья и материалов по маркам электродов (МР-3)	Вгод кг/год	500	500	500
2	максимальный расход применяемого сырья и материалов	Вчас кг/час	1	1	1
3	удельный показатель выделения загрязняющих веществ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов (для МР-3)	Кмх г/кг	9,77	1,73	0,4
4	степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	n %	0	0	0
Результаты расчета					
	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $M_{сек} = (В_{час} * К_{мх}) / 3600 * (1 - n)$	Мсек г/сек	0,00271	0,00048	0,00011
	Валовое количество загрязняющих веществ: $M_{год} = (В_{год} * К_{мх}) / 1000000 * (1 - n)$	Мгод г/год	0,00489	0,00087	0,00020

Ручная сварка металла с применением электродов марки УОНИ-13/55, ист. 6023

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ						
			Оксид железа	Марганец и его соединения	Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)	Фториды	Фтористые и газообразные соединения (в пересчете на фтор)	Диоксид азота	Оксид углерода
1	расход применяемых сырья и материалов по маркам электродов (УОНИ-13/55)	Вгод кг/год	50	50	50	50	50	50	50
2	максимальный расход применяемого сырья и материалов	Вчас кг/час	1	1	1	1	1	1	1

	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $M_{сек}=(V_{час}*K_{мх})/3600*(1-n)$	Мсек	г/сек	0,00386	0,00030	0,00028	0,00028	0,00026	0,00075	0,00369
	Валовое количество загрязняющих веществ: $M_{год}=(V_{год} * K_{мх})/1000000 * (1 - n)$	Мгод	г/год	0,00070	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00014	0,00067

Ручная сварка металла с применением электродов марки ЦЛ-17, ист. 6025

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ							
			Оксид железа	Марганец и его соединения	Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)	Фториды	Фтористые и газообразные соединения (в пересчете на фтор)	Диоксид азота	Оксид углерода	
1	расход применяемых сырья и материалов по маркам электродов (ЦЛ-17)	Вгод	200	200	200	200	200	200	200	
2	максимальный расход применяемого сырья и материалов	Вчас	1	1	1	1	1	1	1	
3	удельный показатель выделения загрязняющих веществ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов (для ЦЛ-17)	Кмх	13,9	1,09	1	1	0,93	2,7	13,3	
4	степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	n	0	0	0	0	0	0	0	
Результаты расчета										
	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $Mсек=(Bчас*Кмх)/3600*(1-n)$	Мсек	г/сек	0,00386	0,00030	0,00028	0,00028	0,00026	0,00075	0,00369
	Валовое количество загрязняющих веществ: $Mгод=(Bгод * Кмх)/1000000 * (1 - n)$	Мгод	г/год	0,00278	0,00022	0,00020	0,00020	0,00019	0,00054	0,00266

Лакокрасочные работы, ист. 6058

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ	
			Ксилол	Уайт-спирит
1	фактический годовой расход ЛКМ (по данным предприятия)	т/год	0,013	0,013

2	фактический максимальный часовой расход ЛКМ с учетом дискретности работы оборудования (по данным предприятия)	мм	кг/час	0,4	1,4
3	доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (согл. методике таблица 2 для ПФ-115)	фр	%	45	45
4	доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (согл. методике таблица 3 способ окраски пневматический)	δ,р	%	28	28
5	доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (согл. методике таблица 3 способ окраски пневматический)	δ,,р	%	72	72
6	содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ (согл. методике таблица 2 для ПФ-115)	δх	%	50	50
7	степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	η	-	0	0
<i>Расчет выбросов при сушке лакокрасочных материалов</i>					
	Максимальный разовый выброс при сушке лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле: $M^{*суш}_м = m_{*ф} \cdot \delta_r \cdot \delta_x / 10^6 \cdot 3,6 \cdot (1-\eta)$	$M^{*суш}_м$	г/сек	0,23328	0,81648
	Валовый выброс при сушке лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле: $M^{*суш}_в = m_{*ф} \cdot \delta_r \cdot \delta_x / 10^6 \cdot (1-\eta)$	$M^{*суш}_в$	т/год	0,00211	0,00211
<i>Расчет выбросов при нанесении лакокрасочных материалов</i>					
	Максимальный разовый выброс при нанесении лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле: $M^{*окр}_м = m_{*ф} \cdot \delta_r \cdot \delta_x / 10^6 \cdot 3,6 \cdot (1-\eta)$	$M^{*окр}_м$	г/сек	0,09072	0,31752
	Валовый выброс при нанесении лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле: $M^{*окр}_в = m_{*ф} \cdot \delta_r \cdot \delta_x / 10^6 \cdot (1-\eta)$	$M^{*окр}_в$	т/год	0,00082	0,00082
<i>Расчет выброса индивидуальных летучих компонентов лака</i>					
	Максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле: $M^{*обш} = M^{*окр}_м + M^{*суш}_м$	$M^{*обш}$	г/сек	0,32400	1,13400
	Общий валовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле: $M^{*обш} = M^{*окр}_в + M^{*суш}_в$	$M^{*обш}$	т/год	0,00293	0,00293

Заточной станок с алмазным кругом, ист. 6059 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ	
			Пыль абразивная	Пыль неорганическая >70% SiO2

1	коэффициент гравитационного оседания (согл. методике для пыли абразивной и металлической)	k	-	0,2	0,2
2	количество станков (по данным предприятия)	η	шт.	1	1
3	удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования (согл. таблице 1, для заточных станков с диаметром алмазного круга 250 мм)	Q	г/сек	0,014	0,006
4	время работы одной единицы оборудования (по данным предприятия)	T	ч/год	730	730
Результат расчета					
	Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу: $M_{сек}=k*Q*n$	Мсек	г/сек	0,00280	0,00120
	Валовое количество пыли, поступающей в атмосферу: $M_{год}=3600*k*Q*T/10^{6*n}$	Мгод	т/год	0,00736	0,00315

Заточной станок с абразивным кругом, ист. 6059 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	Наименование ЗВ	
			Пыль абразивная	Взвешенные вещества РМ10 (1)
1	коэффициент гравитационного оседания (согл. методике для пыли абразивной и металлической)	k	-	0,2
2	количество станков (по данным предприятия)	η	шт.	1
3	удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования (согл. таблице 1, для заточных станков с диаметром алмазного круга 250 мм)	Q	г/сек	0,012
4	время работы одной единицы оборудования (по данным предприятия)	T	ч/год	730
Результат расчета				
	Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу: $M_{сек}=k*Q*n$	Мсек	г/сек	0,00160
	Валовое количество пыли, поступающей в атмосферу: $M_{год}=3600*k*Q*T/10^{6*n}$	Мгод	т/год	0,00420
				0,00631

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



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

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКZ2А
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКZ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

ТОО «БАЛХАШ»

Заключение

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

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ74RYS00268020 от 14.07.2022г.

Общие сведения

Основной вид работ на месторождении – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год. Сарыкумское месторождение доломитов расположено в Актогайском районе Карагандинской области в 60 км к западу от г. Балхаша вблизи станции Сары-Кум. Месторождение доломитов представлено Западным участком и находится в 2-х км к западу от железнодорожной станции Сары-Кум. Площадь горного отвода составляет 66,4189 га. Месторождение доломита эксплуатируется с 1998 года. В настоящее время работы ведутся на горизонтах +395 м, +400 м, +405 м, +410 м, +420м. План горных работ на проведение добычи доломита открытым способом на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области разработан в связи с намерением предприятия продлить срок действия контракта на недропользование, а также в связи с уточнением источников выбросов. В инфраструктуру предприятия входит: карьер доломитов с его отвальным хозяйством, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на ст. Сарыкум, административно-бытовой комплекс, на территории которого расположены здания и сооружения административного, обслуживающего и вспомогательного назначения. Планом горных работ предусматривается продолжить отработку Сарыкумского месторождения до горизонта +360 м (1 очередь). Годовая производительность 700,0 тыс.тонн промышленных запасов. Границы карьера обусловлены контуром утвержденных запасов и отработкой 1



очереди карьера до горизонта +360 м. Основные размеры проектируемого карьера на конец контрактного периода по верху: 820*490 м; по низу: 600*250 м.

Краткое описание намечаемой деятельности

В связи с высокой крепостью доломита и вскрышных пород, добычные работы на карьере ведутся с помощью буровзрывных работ. Бурение взрывных скважин производится станком шарошечного бурения типа СБШ-250МНА. В качестве выемочно-погрузочного оборудования при отработке горной массы в карьере применяется экскаватор ЭКГ-5А с ковшем ёмкостью 5м³. Погрузка доломита и вскрышных пород производится в автосамосвалы марки БелАЗ-75481 грузоподъемностью 42 тонн (2 ед.). Для выполнения вспомогательных работ в карьере, на складах готовой продукции и на породном отвале используется бульдозер марки Т-170. Дробленая масса из-под конвейеров ДСК грузится погрузчиками в автосамосвалы для складирования на складе в ж/д тупике. Далее готовая продукция экскаватором ЭКГ-4,6 с ковшем ёмкостью 4,6 м³ отгружается в ж/д полувагоны для доставки её до потребителя на АО «Арселор Миттал Темиртау».

Горные работы по проекту предусматривается провести в течение 2023-2032 гг. (с октября месяца 2023 года по декабрь месяц 2032 года). Режим работы карьера круглогодичный, вахтовым методом, в две смены (смена -12 часов), непрерывная рабочая неделя.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь горного отвода составляет 66,4189 га и находится на месторождении Сарыкум (уч. Западный) в Актогайском районе Карагандинской области. ТОО «БАЛХАШ» является недропользователем на месторождении доломита Сарыкум (уч. Западный) на основании следующих документов: - Акт горного отвода по месторождению Сарыкум (участок Западный) выданный 01.10.1998 года и.о. начальника ТУ «Центрказнедра» Темирхановым К.К. сроком на 25 лет. - Договор № 113082 на право временного пользования и аренду земли выданный 28 декабря 1998 года Акиматом Актогайского района Карагандинской области в лице Ахметбекова Т. сроком на 25 лет. В настоящее время на данный участок перезаключается договор с Акиматом Карагандинской области на право временного пользования и аренду земли. - Лицензия на недропользование Серия КО – 03 № 020 выданная 1 октября 1998 года Акимом Карагандинской области сроком на 25 лет. Целевое назначение участка, согласно акту, на право временного возмездного землепользования, - для добычи доломита на участке Западный. Горные работы будут проходить в период 2023-2032 гг.

Питьевая вода на месторождение доставляется по существующим трубопроводам от станции Сарыкум. Потребность рудника в технической воде покрывается карьерными водами, собираемыми и откачиваемыми для последующего сброса на рельеф местности. Для выполнения природоохранных мероприятий по пылеподавлению, в тёплое время года планируется ежедневно использовать до 300 м³ карьерных вод. Гидрографическая сеть в районе



представлена р.Тарангулук (Карабулак). Р. Карабулак находится в 6-8 км восточнее участка Западный Сарыкум. Объект не попадает в водоохранную зону и полосы. Объемы водопотребления на хозяйственно-питьевые (бытовые) нужды в период проведения работ составляет порядка 16 м³/сут. Технической воды необходимо порядка 300 м³/сут.

Приобретение растительных ресурсов не планируется, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Пользование животным миром не предусмотрено.

На перспективу в целом по предприятию ожидаются выбросы в атмосферу ЗВ 16-и наименований 2-4 класса опасности. На карьере доломитов, отвальном хозяйстве, ДСК, а также на АБК в атмосферу будет выделяться выбросы Пыли абразивной (класс опасности 3) – около 0,011 т/год, Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20 (класс опасности 3) – около 306 т/год, Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20 (класс опасности 3) – порядка 2,632 т/год, Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: более 70 (класс опасности 3) – порядка 0,003 т/год. Кроме этого, на источниках АБК и карьера доломитов будут выбрасываться: азота (IV) диоксида (класс опасности 2) – порядка 1,1 т/год, азота оксида (класс опасности 3) - порядка 0,17 т/год, углерода оксид (класс опасности 4) – порядка 2,6 т/год, алканы C12-19 (класс опасности 4) – порядка 0,135373 т/год, сероводорода (класс опасности 2) – порядка 0,00001 т/год, железо (II, III) оксиды (класс опасности 3) – порядка 0,025 т/год, марганец и его соединения (класс опасности 2) – около 0,0044 т/год, фтористые газообразные соединения (класс опасности 2) - около 0,0011 т/год, фториды неорганические плохо растворимые (класс опасности 2) – порядка 0,0004 т/год, диметилбензол (класс опасности 3) – около 0,0182 т/год, уайт-спирит – (ОБУВ 1) – порядка 0,018 т/год, взвешенные частицы (класс опасности 3) – около 0,006 т/год. Всего порядка 312,7 т/год.

Сброс карьерных вод на рельеф местности, извлекаемых для осушения карьера при добыче доломитов Сарыкумского месторождения, производится на основании Разрешения на специальное водопользование №KZ93VTE00025193 от 25.08.2020 г., выданного Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов. Наименования и предполагаемые объемы сбросов: азот аммонийный – порядка 0,354 т/год, взвешенные вещества – около 1,329 т/год, железо общее (класс опасности 3) – около 0,012 т/год, нефтепродукты – порядка 0,008 т/год, нитраты (класс опасности 3) – 6,316 т/год, нитриты (класс опасности 2) – порядка 0,196 т/год, сульфаты (класс опасности 4) – 112,476 т/год, хлориды (класс опасности 4) – порядка 78,733 т/год, БПК – 0,675 т/год. Всего общий сброс: 200,099 т/год.

Предполагаемый объем образования отходов на период проведения добычи: Вскрышные породы (добыча доломита) - 60000 т/год, Лом черных металлов (эксплуатация горного автотранспорта, оборудования, металлообработка) –1,612 т/год; Металлическая стружка (металлообработка) - 0,02 т/год; Лом цветных металлов (эксплуатация горного оборудования, металлообработка) – 0,113 т/год;



Промасленная ветошь (эксплуатация горного оборудования) - 0,297 т/год; Огарки сварочных электродов (сварочные работы) - 0,035 т/год; Отработанные масла (эксплуатация горного оборудования) - 14,661 т/год; Отработанные ртутьсодержащие лампы (освещение) - 0,014 т/год; Отработанные аккумуляторы (эксплуатация автотранспорта) - 0,342 т/год; Отработанные шины (эксплуатация автотранспорта) – 4,272 т/год; Отработанные масляные фильтры (эксплуатация автотранспорта) – 0,046 т/год, Отработанные воздушные фильтры (эксплуатации автотранспорта) – 0,006 т/год, Отработанные топливные фильтры (эксплуатация автотранспорта) - 0,016 т/год, Металлическая тара из-под ЛКМ (лакокрасочные работы) - 0,009 т/год, Строительные отходы (ремонт и строительство) - 0,075 т/год, ТБО (работа и жизнедеятельность персонала) - 4,431 т/год, Медицинские отходы (медицинское обслуживание персонала) - 0,008 т/год, Отработанная спецодежда (производственная деятельность рабочего персонала) - 0,463 т/год, Лом абразивных изделий (работа станочного оборудования) - 0,018 т/год, Абразивно-металлическая пыль (работа станочного оборудования) - 0,013 т/год, Отходы транспортной ленты и РТИ (перемещение грузов на ДСК) - 2,853 т/год.

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (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. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель департамента

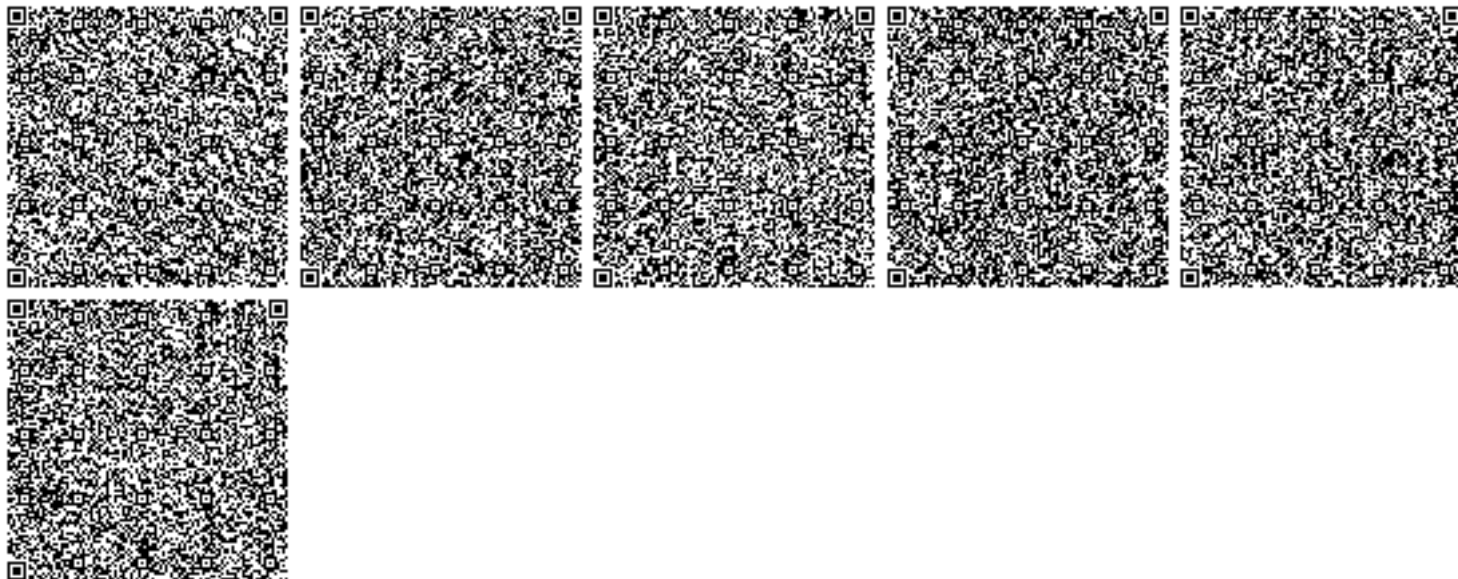
К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.
Тел.: 41-08-71



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.05.2016 года

01832Р

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"**

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

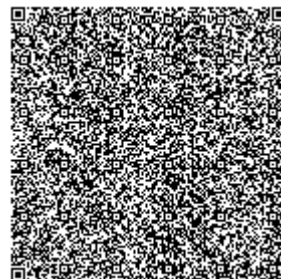
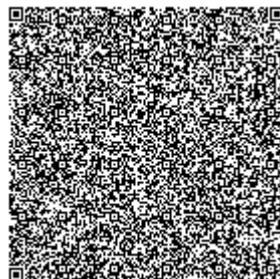
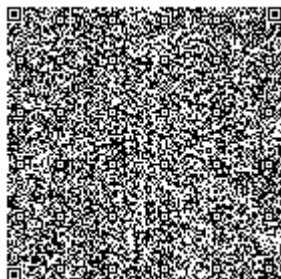
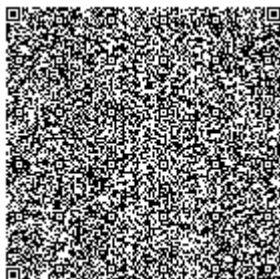
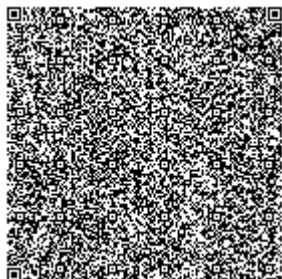
(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01832Р****Дата выдачи лицензии 25.05.2016 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

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

Производственная база

ТОО "Сарыарка экология", г. Караганда, ул. Ермекова 28, оф.40

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

25.05.2016

Место выдачи

г.Астана

