

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Предполагаемое место:

Месторождение строительного камня Экибастузское-I участок Восточный расположен в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 8 км восточнее г. Экибастуз.

В 3 км севернее от месторождения проходит железная дорога Павлодар-Астана, в 8 км севернее проходит автотрасса Павлодар-Астана.

Наиболее важными в промышленном отношении в районе являются – г. Павлодар, г. Экибастуз, п. Майкаин, г. Аксу, где развита разнообразная промышленность, в том числе и горнодобывающая.

Ближайший водный объект – соленое озеро Атыгай. Месторождение строительного камня Экибастузское-I участок Восточный расположено на расстоянии более 6,7 км от оз.Атыгай.

Географические координаты угловых точек месторождения:

Северная широта Восточная долгота

51°45'11,10" 75°26'56,87"

51°45'11,10" 75°27'45,87"

51°44'41,00" 75°27'46,00"

51°44'42,00" 75°26'57,00"

51°45'11,10" 75°26'56,87"

Описание затрагиваемой территории:

Ближайшая жилая зона – с. Атыгай, расположенный в восточном направлении от участка добычи на расстоянии 1,4 км.

Численность с. Атыгай составляет 577 человек.

Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы иные негативные воздействия от намечаемой деятельности на территории этих населенных пунктов отсутствуют.

Наименование инициатора намечаемой деятельности:

ТОО «Минерал Азия»

Краткое описание намечаемой деятельности:

Благоприятные горно-геологические условия залегания месторождения, незначительная мощность вскрышных пород позволяет вести разработку месторождения открытым способом. Разработка предусматривает отработку часть всех утвержденных запасов категории А+В+С1.

Построение контуров карьеров выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих пород и полезного слоя.

Границы проектируемых карьеров установлены исходя из условия полной выемки запасов. В плане границами проектируемых карьеров являются контуры подсчета запасов.

Нижней границей карьеров является нижний контур подсчета запасов полезного ископаемого. За выемочную единицу принят уступ.

Основные технико-экономические показатели проектируемого карьера приведены в таблице

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Геологические запасы полезного ископаемого категории А+В+С ₁	тыс.м ³	3624,0
2	Эксплуатационные запасы	тыс.м ³	381,6
3	Объем вскрыши по участку	тыс.м ³	316,0
4	Объемный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,1
5	Годовой объем добычи в недрах: ✓ В плотном теле ✓ Товарный щебень	тыс.м ³ тыс.м ³	До 50,0 113,75
6	Срок работы карьера	Год	10
7	Внутренняя норма прибыли	%	13,3

Границы картограммы площади проведения добычи

Географические координаты угловых точек картограммы площади проведения добычи указаны в таблице

Наименование месторождения	№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка, км ²
		Северная широта	Восточная долгота	
Экибастузское I участок Восточный	1	51°45'11,10"	75°26'56,87"	0,845573
	2	51°45'11,10"	75°27'45,87"	
	3	51°44'41,00"	75°27'46,00"	
	4	51°44'42,00"	75°26'57,00"	
	5	51°45'11,10"	75°26'56,87"	

Границы карьера

Неглубокое залегание полезного ископаемого позволяют вести разработку месторождения открытым способом.

Граница карьера установлена с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

Параметры карьера

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Геологические запасы полезного ископаемого подкатегории А+В+С ₁	тыс.м ³	3624,0
2	Объем вскрыши	тыс.м ³	316,0
3	Проектные потери	тыс.м ³	362,4
4	Объемный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,1
5	Средняя мощность полезного ископаемого	м	30,0
6	Глубина карьера, средняя	м	10
7	Угол откоса бортов карьера	град	45
8	Площадь карьера по верху	м ²	177852
9	Минимальная отметка дна карьера	м	170

Режим работы карьера

Режим работы карьера круглогодичный. Количество смен – 2, продолжительность смены – 8 часов, при семидневной рабочей неделе.

Режим работы карьера и нормы рабочего времени приведены в таблице ниже.

№№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Число рабочих дней в году	дни	300
2	Число смен в сутки	смены	2
3	Продолжительность смены	ч	8
4	Продолжительность рабочей недели	дни	7

Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет.

Горные работы предусматривается производить имеющимся в наличии у ТОО «Минерал Азия» горнотранспортным оборудованием:

На месторождении строительного камня продуктивная толща будет вскрыта одним добычным горизонтом на полную мощность. Вскрышные работы производятся бульдозером, добыча производится экскаватором.

Снятие ПРС происходит поэтапно в контурах осваемого блока добычи и отображены в календарном плане с указанием объемов.

Проектом предусматривается разработка месторождения в первых двух блоках сначала одним уступом по 5м для обеспечения запаса работ по добыче, далее отрабатывается на глубину на 5м по полезному ископаемому. Для обеспечения нормальной работы экскаватора с учетом его характеристик, планируется 2 уступа которые по завершении работ сдваиваются в один.

К горно-капитальным работам относятся:

- Разработка почвенно-растительного слоя. (ПРС разрабатывается бульдозерами).
- Разработка вскрыши. (Вскрыша разрабатывается экскаваторами).

К горно-подготовительным работам относятся:

- Строительство одного съезда с поверхности на горизонт добычи. (Длина съезда 72 м с уклоном $0,08^\circ$ и шириной 10 м (двух полосное движение)).

Снятие ПРС будет производиться последующей схеме: Почвенно-растительный слой будет срезаться бульдозером и перемещаться в бурты по периметру карьера, на расстояние 15 м от бортов.

На месторождении покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,3 м.

Номер склада ПРС	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м ²
1	2	3	4	5
Бурт№1	362	15,5	2,1	5607,9
Бурт№2	257	15,5	2,1	3982,9

Площадь отвала вскрышных пород после завершения работ составляет 72456,2м².

Планом горных работ предусматривается транспортная система разработки с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Потребность в буровой технике

Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М либо станок со схожими характеристиками.

Дробление горной массы на месторождении строительного камня

Дробление горной массы является одним из основных технологических процессов переработки полезного ископаемого на месторождении строительного камня. Процесс направлен на получение щебня требуемых фракций в соответствии с требованиями ГОСТ 8267–93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ».

Исходные данные принимаются в соответствии с заданием на проектирование:

- максимальный размер кусков горной массы после взрывных работ $D_{max}=800$ мм;
- требуемая максимальная крупность готового продукта $d_{max}=40$ мм;
- проектная производительность дробильно-сортировочного комплекса $Q=200$ т/ч;
- коэффициент полезного действия оборудования $\eta=0,85$.

Выбор схемы и степени дробления

Общая степень дробления определяется по формуле:

$$i = D_{max} / d_{maxi}$$

$$i = 800 / 40 = 20$$

Для обеспечения заданной степени дробления в проекте принимается двухстадийная

схема дробления, что соответствует рекомендациям отраслевых норм для переработки прочных горных пород.

Распределение степени дробления по стадиям:

- первичное дробление — щековая дробилка, $i_1=5$;
- вторичное дробление — конусная дробилка, $i_2=4$.

Технологическая схема дробления

В соответствии с принятой схемой переработки горная масса проходит последовательные стадии дробления и сортировки. Принцип работы дробильно-сортировочной установки (ДСУ) основан на последовательном измельчении горной породы или строительных отходов в дробилках и их разделении по размерам на вибрационных грохотах. Сырье поступает в бункер, питателем подается в дробилку, затем конвейерами закрытого типа направляется на грохот, где сортируется на фракции 0-10, 10-20, 20-40, 40-70, а негабарит додрабливается. ДСУ состоит из 2-х дробилок щековой и конусной, грохот и 6 конвейеров закрытого типа.

Хранение вскрышных пород в период 2031-2035 годы предусмотрено на максимальной площади отвала – 5920 м².

Движение автотранспорта в пределах месторождения осуществляется по существующим грунтовым автодорогам.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

Намечаемая деятельность по разработке строительного камня месторождения «Экибастузское I участок Восточный» имеет прямое долгосрочное (10 лет) воздействие в период добычи на атмосферу, косвенные краткосрочные воздействия на воду, почвы, растительный и животный мир.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий:

В период проведения добычных работ определены 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ист. №6001-№6010).

Согласно технологическому процессу выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате:

- Буровые работы;
- Взрывные работы;
- Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС);

- Пересыпка ПРС на склад;
- Выемка вскрышных пород;
- Погрузка вскрышных пород в автосамосвал;
- Выемка строительного камня;
- Погрузка строительного камня в автосамосвал;
- Формирование и планировка буртов ПРС;
- Разгрузка ПРС;
- Пыление с поверхности склада ПРС;
- Разгрузка на отвал;
- Пыление отвала вскрышных пород;
- Дробильно-сортировочный узел;
- Пыление при движении автосамосвалов;
- работы ДВС карьерной техники при ведении разработки;
- работы ДВС автосамосвалов по перевозке материалов в пределах карьера;
- работы ДВС автотранспорта;
- работы по заправке техники.

В период добычи будут выделяться загрязняющие вещества Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (сажа), Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Бенз(а)пирен, Керосин, Углеводороды предельные C12-C19, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Количество загрязняющих веществ, выделяющееся в период добычи строительного камня от стационарных источников выбросов, составит:

2026 – 2035 гг. – 58,21534 т/год;

В период добычи будут образовываться следующие виды отходов: Коммунальные отходы (ТБО) (20 03 01). Вскрышные породы (01 01 02). Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ (150101). В период добычи образуется:

2026-2035 гг. - Коммунальные отходы (ТБО) - 2,1575 тонн отходов;

2026-2035 гг. - Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ – 2,016 тонн отходов;

Лимиты захоронения отходов:

2026-2035 гг. - Вскрышные породы – 66360 тонн/год;

Информация о возникновении аварий, опасных природных явлениях: На территории намечаемой деятельности возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера маловероятно, так как площадка расположена вне сейсмичной зоны, не

подвержена наводнениям катастрофического характера вследствие подъема уровня воды в крупных водоёмах, оползням, и другим подобным явлениям. Вероятность возникновения отклонений, аварий крупного масштаба, инцидентов и связанных с этим неблагоприятных последствий для окружающей среды не прогнозируется.

Краткое описание мер:

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства и потребления:

- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;

- отдельный сбор отходов;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;

- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.