



Программа повышения экологической эффективности на период 2026–2029 годы

Наименование предприятия: ТОО «QAZAQ GRANIT»

Наименование объекта: ПГР по добыче оловянно-вольфрамово-литиевых руд, участок «Центральный» месторождения Карагайлыактас

Мероприятия, связанные с применением НДТ, соблюдением технологических нормативов (ТН), нормативов допустимых выбросов (НДВ) и сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Мероприятие по применению НДТ, соблюдению нормативов	Объект/источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий, технологические нормативы)	Обоснование	Текущая величина	на конец 1 года (2026)	на конец 2 года (2027)	на конец 3 года (2028)	на конец 4 года (2029)	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тг
1	Оптимизация ГПВ и контроль дизель-выбросов для достижения ТН по пыли в вентиляции	ВХВ-1 (устье восточного фланга, источник № 0001)	ТН по пыли на организованном источнике: 5–20 мг/нм ³	Проект ТН: табл. 4.2 (ТН пыль, организованные источники)	0 (объект не введен)	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	2026	0*
2	Аналогично п. 1	ВХВ-2 (устье западного фланга, источник № 0002)	ТН по пыли на организованном источнике: 5–20 мг/нм ³	Проект ТН: табл. 4.2 (ТН пыль, организованные источники)	0 (объект не введен)	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	2026	0*
3	Мокрое пылеподавление на дроблении/грохочении/пересыпках (форсуночные ramпы, туман) (НДТ)	ДСО-1 — БЗК-1 (источники № 6001, 6002, 6004–6015, 6011–6013)	ТН по пыли на организованных выпусках ДСО: 5–20 мг/нм ³	Проект ТН: табл. 4.2 (ДСО), ТН-ТП по пыли	0 (объект не введен)	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	≤20 мг/нм ³	2026	0*

№ п/п	Мероприятие по применению НДТ, соблюдению нормативов	Объект/источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий, технологические нормативы)	Обоснование	Текущая величина	на конец 1 года (2026)	на конец 2 года (2027)	на конец 3 года (2028)	на конец 4 года (2029)	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тг
4	То же (ДСО-2)	ДСО-2 — БЗК-2 (источники № 6016–6030)	ТН по пыли: 5–20 мг/нм³	Проект ТН: табл. 4.2 (ДСО), ТН-ТП по пыли	0 (объект не введен)	≤20 мг/нм³	≤20 мг/нм³	≤20 мг/нм³	≤20 мг/нм³	2026	0*
5	То же (ДСО-3)	ДСО-3 — БЗК-3 (источники № 6031–6045)	ТН по пыли: 5–20 мг/нм³	Проект ТН: табл. 4.2 (ДСО), ТН-ТП по пыли	0 (объект не введен)	≤20 мг/нм³	≤20 мг/нм³	≤20 мг/нм³	≤20 мг/нм³	2026	0*
6	Удельное водопотребление (замкнутый оборот, нулевой сброс)	Предприятие (водное хозяйство, техн. нужды)	Удельный ТН по воде: 0,140 м³/т руды	Проект ТН: табл. 4.4 (удельные ТН), табл. 6.1 («Ресурсоёмкость (вода)»)	0 (объект не введен)	≤0,140 м³/т	≤0,140 м³/т	≤0,140 м³/т	≤0,140 м³/т	2026–2029	0*
7	Энергоэффективность (ЧРП/УКРМ, режимы; элементы ISO 50001)	Предприятие (энергохозяйство)	Удельный ТН по электроэнергии: 11,4–16,3 кВт·ч/т	Проект ТН: табл. 4.4; табл. 6.1 («Ресурсоёмкость (энергия)»)	0 (объект не введен)	≤16,3	≤16,0	≤15,8	≤15,5	2029	0*
8	ПЭК/мониторинг воздуха (источники и периметр)	ВХВ, трубы ПГОУ БЗК; периметр	Инструментальные концентрации ≤ ТН/НДВ	Показатели и точки ПЭК, контрольные показатели в ПТН/НДВ	—	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	2026–2029 (постоянно)	0*
9	Ламельная очистка + пруд-накопитель	Очистка шахтных/дождевых вод	Удаление взвеси до ≈95 %; подтверждение отсутствия антропог. прироста ниже створа	Комплекс мер по воде и критерии соответствия мониторинга	—	95 % / соблюдается	95 % / соблюдается	95 % / соблюдается	95 % / соблюдается	2026	0*
10	Пылеподавление на дорогах и открытых площадках	Дороги, склады	налёт пыли <50 мг/дм² (сухой сезон)	триггеры ПТН; ПЭК по периметру	—	<50	<50	<50	<50	2026–2029 (пост.)	0*
11	Использование породных/шламовых материалов в БЗК (предотвращение размещения отходов)	БЗК	Доля вовлечения породных отходов в закладку — макс. (целевое: ≈100 % по техвозможности)	ПУО: 100 % использование породы в закладке; ОБВ: снижение образования отходов за счёт оптимизации БЗК	—	≈100 %	≈100 %	≈100 %	≈100 %	2026–2029 (пост.)	0*
12	Обучение персонала/учёт отходов/отчётность (ПУО)	Предприятие	100 % охват инструктажами; 100 % учёт/отчётность	План ПУО: инструктажи, учёт, статистика (ежегодно)	—	100 %	100 %	100 %	100 %	2026–2029 (пост.)	0*

* **Пояснение по финансированию:** все указанные мероприятия заложены базовым проектом и обеспечиваются проектными решениями; для достижения/поддержания НДВ дополнительных капитальных вложений в рамках ППЭЭ не требуется (операционные затраты — в составе штатной эксплуатации ПГОУ/орошения/ПЭК).