

**«ГРК МЛД» ЖШС-нің катодты мыс өндіру өнеркәсіптік алаңы бойынша 2026-2032
жылдарға арналған қоршаған ортаға Әсер етуге экологиялық рұқсат алу үшін
материалдары (ЖБШН жобасы, ҚББ, ӨЭБ, ҚОҚ жөніндегі іс-шаралар жоспары)
бойынша
ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС ТҮЙІНДЕМЕСІ**

Зауыттың негізгі қызмет түрі – құрамында мыс бар кендерді өңдеу үшін үйінділік шаймалау учаскесімен бірге селективті экстракция және электролиз әдістері арқылы катодты мыс өндіру. «ГРК МЛД» ЖШС-нің катодты мыс зауыты үшін шикізат ретінде тотығу дәрежесіндегі мыс құрамды кендер пайдаланылады.

Мыс құрамды кендерді үйінділік шаймалау – бұл тотығу кендерінен күкірт қышқылы ерітінділерімен суландыру арқылы мыс алу жүргізілетін гидрометаллургиялық процесс. Кен арнайы дайындалған гидроокшауланған алаңдарда үйінділерге орналастырылады. Үйінділер қабаттап, радиалды үйінді салғыштың көмегімен қалыптастырылады. Шаймалау құбырлар жүйесі арқылы эмиттерлер көмегімен қышқыл ерітіндіні тамшылатып беру жолымен жүзеге асырылады, бұл кеннің біркелкі сулануын және ерітінді шығынының азаюын қамтамасыз етеді.

Кен массасы арқылы сүзгілену барысында мыс еріп, құрамында 3–6 г/л мыс бар өнімді ерітінділер түзіледі, олар селективті экстракция және электролиз әдістерімен өңдеуге жіберіледі. Құрамы төмен ерітінділер қайта суландыру үшін айналымға қайтарылады.

Шаймалау алаңдары сүзгіге қарсы қорғаныспен жабдықталған, ал ерітінділер технологиялық процеске қайта пайдалану үшін арнайы тоғандарға жиналады. Ерітінділер тұйық технологиялық циклде болады және жиналғаннан кейін қайтадан үйінділік шаймалау процесіне қайтарылады.

2026 жылға «ГРК МЛД» ЖШС-не I санаттағы объектіге №KZ83VCZ14693718 26.01.2026 ж. берілген қоршаған ортаға әсер етуге экологиялық рұқсат алынған. Экологиялық кодекстің 39-бабының 8-тармағына сәйкес эмиссия нормативтері экологиялық рұқсаттың қолданылу мерзіміне белгіленеді. Рұқсат мерзімінің аяқталуына байланысты «ГРК МЛД» ЖШС-нің катодты мыс өндіру зауытына қоршаған ортаға әсер етуге жаңартылған экологиялық рұқсат материалдары әзірленді.

Ұсынылған іс-шараның орны

Катодты мыс зауытының барлық нысандары бір өндірістік алаңда орналасқан. Зауыттың нақты орналасқан жері: Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Марқакөл ауданы, Ақбұлақ ауылынан солтүстік-шығыс бағытта 13,8 км қашықтықта, кадастрлық нөмірі 05:338:078:463 болатын жер учаскесінде.

Кәсіпорын аумағына жататын жойылған Алтай ауылының ең жақын тұрғын аймағы учаске шекарасынан оңтүстік-батыс бағытта 6,6 км қашықтықта орналасқан. Ақбұлақ ауылының ең жақын тұрғын аймағы кәсіпорын учаскесінің шекарасынан 13,8 км қашықтықта орналасқан.

Жер учаскесінің бұрыштық нүктелерінің координаттары:

№ p/c	Учаскенің бұрыштық нүктелерінің координаттары	
	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық
1	48°28'41.74"C	85°12'6.51"B
2	48°29'47.16"C	85°12'26.93"B
3	48°29'37.09"C	85°12'37.81"B
4	48°29'33.03"C	85°12'51.80"B
5	48°28'57.74"C	85°13'3.98"B
6	48°28'54.33"C	85°12'57.87"B
7	48°28'41.84"C	85°12'50.75"B

Атмосфералық ауаға әсері

2026–2032 жылдарға атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларының 13 көзі көзделуде, оның ішінде 4 ұйымдастырылған (№ 0301, 0302, 0303, 0305) және 9 ұйымдастырылмаған (№ 6301–6304, 6313, 6315–6318) шығарындылар көзі бар. Олардың құрамында жалпы саны 22 атаудағы ластаушы заттар бар.

Атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың шекті жалпы мөлшері 10,693 т/жыл, оның ішінде қатты шығарындылар – 5,061 т/жыл, газ тәрізділер – 5,632 т/жыл құрайды.

Халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді, өйткені жүргізілген есептеулер негізінде тұрғын аймақ пен зауыттың белгіленген санитарлық-қорғау аймағының шекарасында атмосферадағы ластаушы заттардың шекті концентрациясының артуы 400 м анықталмады.

Құрғақ және ыстық ауа райы жағдайында шаңды басу шаралары қарастырылған.

Нысан санитарлық-қорғау аймағының мөлшері 400 м болатын қауіптіліктің **III класына** жатады. Экологиялық кодекс бойынша зауыт **I санатқа** жатады.

Су ортасына әсері

Ауыз су қажеттіліктері үшін сумен жабдықтау – тәулігіне 2,425 м³, жылына 885,125 м³ көлемінде жеткізілетін бөтелкеленген су арқылы жүзеге асырылады. Сарқынды суларды әкету зауыттық дайын биодәретханаларға жиналып, кейіннен шарт негізінде ең жақын тазарту құрылыстарына шығарумен қамтамасыз етіледі.

Техникалық қажеттіліктерге арналған сумен жабдықтау (технологиялық процестер, шаңды басу) – 21.12.2023 ж. берілген №KZ60VTE00205237 арнайы су пайдалану рұқсаты шеңберінде Қалжыр өзенінің жер үсті суларын пайдалану арқылы жүзеге асырылады.

Зауыт қызметі мен үйінділік шаймалау алаңының технологиялық қажеттіліктеріне арналған су көлемі – жылына 17 500 м³, оның ішінде айналым жүйесіндегі су – 9 500 м³/жыл, толықтыруға – тәулігіне 48 м³, жылына 17 300 м³.

Шаңды басу қажеттіліктеріне арналған су көлемі – жылына 2 000 м³.

Зауыт орналасқан ауданда келесі су ағындары бар: атаусыз жылға (бұлақ), сондай-ақ Қарашат және Қалжыр өзендері. Зауыт аумағы маңындағы су қорғау аймақтары мен су қорғау белдеулерінің шекаралары «Атаусыз 2» жылғасының арнасын бұру каналы құрылысы жобасы іске асырылғаннан кейін Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 9 маусымдағы №120-НҚ «Су қорғау аймақтары мен белдеулерінің шекараларын белгілеу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығына сәйкес айқындалады.

Жобалық шешімдер мен табиғатты қорғау шаралары сақталған жағдайда су объектілеріне теріс әсер ету мүмкін емес.

Жер бетіне әсері

Зауыттың өндірістік қызметі нәтижесінде пайдалану кезеңінде өндіріс және тұтыну қалдықтарының 9 түрі түзіледі, олардың жалпы көлемі 300 034,785 т/жыл, оның ішінде көмуге жататыны – 300 000 т/жыл, жинақтауға жататыны – 34,785 т/жыл.

Пайдалану кезеңінде өндірістік қызмет нәтижесінде көмуге жататын қауіпті өндірістік қалдықтың 1 түрі түзіледі – үйінділік шаймалаудан қалған пайдаланылған кен. Қалдықтарды көму көлемінің жалпы мөлшері – 300 000 т/жыл, оның ішінде қауіпті қалдықтар – 300 000 т/жыл, қауіпті емес қалдықтар – 0 т/жыл.

Кенді үйінділік шаймалау алаңы, технологиялық ерітінділер тоғандары және авариялық тоған сүзгіге қарсы қорғаныс жүйелерімен жабдықталған.

Пайдалану кезеңінде зауыт қызметі нәтижесінде жинақтауға жататын өндіріс және тұтыну қалдықтарының 8 түрі түзіледі. Қалдықтарды жинақтаудың жалпы көлемі – 34,785 т/жыл, оның ішінде қауіптілері – 4,719 т/жыл, қауіпті емес қалдықтар – 30,066 т/жыл.

«ГРК МЛД» ЖШС-нің катодты мыс зауытын пайдалану барысында қалдықтар 23.02.2026 ж. №02-23/5 шартқа сәйкес «Қазақстандық қалдықтарды басқару жөніндегі

оператор» ЖШС-не беріледі. Қатты тұрмыстық қалдықтарды шығару көлік ұйымымен жасалған шарт негізінде жүзеге асырылады.

Флора мен фауна

Осы учаскеде ҚР-ның Қызыл кітабына енгізілген жануарлар тіркелмеген. Катодты мыс зауыты аумағында сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктер де жоқ, себебі учаске өндірістік сипаттағы жоспарланған рельефке ие. Өсімдік ресурстарын және жануарлар дүниесін пайдалану жоспарланбайды.

Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының «Марқакөл орман шаруашылығы» КММ-нің 27.04.2026 ж. №ЖТ-2026-01534816 хатына сәйкес, қарастырылып отырған учаске «Марқакөл орман шаруашылығы» КММ мемлекеттік орман қоры жерлерінен, сондай-ақ республикалық маңызы бар «Оңтүстік Алтай» мемлекеттік табиғи кешенді қорықшасының ерекше қорғалатын табиғи аумақтарынан тыс орналасқан.

Шығыс Қазақстан облысы ветеринария басқармасының 16.04.2026 ж. №ЖТ-2026-01535737 хатына сәйкес, жоспарланып отырған қызмет ауданы шегінде ветеринариялық бақылау объектілері, мал қорымдары және сібір жарасы ошақтары (көмінділері) жоқ.

Экологиялық бақылау бағдарламасы

ГРК МЛД» ЖШС-нің объектілерін пайдалану кезінде мамандандырылған зертхананы тарта отырып, эмиссиялар нормативтеріне және қоршаған ортаның жай-күйіне тұрақты мониторинг жүргізіледі.

Аспаптық мониторинг мыналарға қатысты:

1. СҚА шекарасындағы атмосфералық ауаның сапасы.
2. Жерасты суларының сапасы.
3. Топырақ жамылғысының сапасы.

Мониторинг нәтижелері тоқсан сайынғы есептілікті беру кезінде «Шығыс Қазақстан облысы бойынша экология департаменті» РММ-ге беріледі.

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары

2026-2032 жылдарына «ГРК МЛД» ЖШС-нің объектілерін пайдалану кезінде мынадай табиғат қорғау іс-шаралары іске асырылатын болады:

- газтазалау қондырғыларының (ГТҚ) техникалық қызмет көрсетуі және олардың тиімділігін тексеру;
- кәсіпорынның өндірістік қызметінің санитариялық-қорғау аймағы (СҚА) шекарасындағы атмосфералық ауаға ықтимал теріс әсерін анықтау;
- қарқынды шаң түзілу жағдайында шаңды басу шараларын жүзеге асыру;
- кәсіпорын қызметінің СҚА шекарасындағы топырақ жамылғысына ықтимал теріс әсерін анықтау;
- кәсіпорынның өндірістік қызметінің жерасты суларына ықтимал теріс әсерін анықтау.

Қорытындылар

Шығарындылардың атмосфералық ауаға әсері шамалы, өйткені жұмыс учаскесінде тұрғын және қоғамдық ғимараттар жоқ. Шығарындылар көлемі шамалы және атмосфералық ауа сапасының нашарлауына әкелмейді. Нәтижелер жобалау материалдарына енгізілген мамандандырылған есептеулермен расталады..

Объект биологиялық жүйеге (өсімдіктер мен жануарлар әлеміне, халыққа) айтарлықтай теріс әсер етпейді. Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген сирек өсімдіктер учаскеде жоқ. Жасыл желектерді кесу көзделмейді.

Топырақ пен топыраққа әсер етуге жол беріледі, өйткені қалдықтар шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға уақтылы берілетін болады.

Осылайша, барлық іс-шаралар сақталған жағдайда жобалық шешімдерді іске асыру қазіргі экологиялық жағдайды бұзбайды, қоршаған ортаға материалдық өзгерістер әкелмейді, халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді.

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

к материалам для получения экологического разрешения на воздействие на 2026-2032 годы (проекты НДВ, ПУО, ПЭК, ППМ) для промышленной площадки по производству Катодной меди ТОО «ГРК МЛД»

Основным видом деятельности завода является производство катодной меди методом селективной экстракции и электролиза с участием кучного выщелачивания для переработки медьсодержащих руд. Сырьем для завода катодной меди ТОО «ГРК МЛД» являются окисленные медьсодержащие руды.

Кучное выщелачивание медьсодержащих руд – это гидрометаллургический процесс извлечения меди из окисленных руд путем их орошения растворами серной кислоты. Руда укладывается в штабели на специально подготовленных гидроизолированных площадках. Штабели формируются послойно с использованием радиального укладчика. Выщелачивание осуществляется путем капельного орошения кислым раствором через систему труб с эмиттерами, обеспечивающими равномерное смачивание руды и минимизацию потерь раствора.

В процессе фильтрации через рудный массив медь растворяется, образуя продуктивные растворы с содержанием меди 3–6 г/л, которые направляются на переработку методом селективной экстракции и электролиза. Более бедные растворы возвращаются в цикл для повторного орошения.

Площадки выщелачивания оборудованы противofiltrационной защитой, а растворы собираются в специальные пруды для дальнейшего использования в технологическом процессе. Растворы находятся в замкнутом технологическом цикле и после накопления возвращаются в процесс кучного выщелачивания.

На 2026 год ТОО «ГРК МЛД» получено экологическое разрешение на воздействие объекта I категории №KZ83VCZ14693718 от 26.01.2026 года. Согласно п. 8 статьи 39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения. В связи с приближающимся истечением срока действия разрешения, разработаны обновленные материалы экологического разрешения на воздействие для завода по производству катодной меди ТОО «ГРК МЛД».

Место осуществления деятельности

Все объекты катодного завода размещены на одной площадке. Фактическое местоположение завода катодной меди: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, район Марқакөл, в 13,8 км северо-восточнее с. Акбулак, на земельном участке с кадастровым номером 05:338:078:463.

Ближайшая жилая зона, относимая к территории упраздненного села Алтай, расположена в юго-западном направлении на расстоянии 6,6 км от границы участка предприятия. Ближайшая жилая зона села Акбулак расположена на расстоянии 13,8 км от границы участка предприятия.

Координаты угловых точек участка:

Географические координаты участка		
№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	48°28'41.74"C	85°12'6.51"B
2	48°29'47.16"C	85°12'26.93"B
3	48°29'37.09"C	85°12'37.81"B
4	48°29'33.03"C	85°12'51.80"B
5	48°28'57.74"C	85°13'3.98"B
6	48°28'54.33"C	85°12'57.87"B
7	48°28'41.84"C	85°12'50.75"B

Воздействие на атмосферный воздух

На 2026-2032 г.г. предусматривается работа 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 4 организованных (ист. 0301, 0302, 0303, 0305) и 9 неорганизованных (ист. 6301-6304, 6313, 6315-6318) источников выбросов, содержащих в общей сложности 22 наименования загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 10,693 т/год, в т.ч. твердые – 5,061 т/год, газообразные – 5,632 т/год.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны и предварительной санитарно-защитной зоны завода 400 м не обнаружено.

В сухую жаркую погоду предусмотрено пылеподавление.

Объект относится к **III классу опасности** с размером санитарно-защитной зоны 400 м. По Экологическому кодексу завод относится к **I категории**.

Воздействие на водную среду

Водоснабжение для питьевых нужд – привозная бутилированная вода в количестве 2,425 м³/сутки, 885,125 м³/год. Водоотведение в биотуалеты заводского изготовления с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения на договорной основе.

Водоснабжение для технических нужд (технология, пылеподавление) – использование поверхностных вод реки Кальжир в рамках разрешения на специальное водопользование №KZ60VTE00205237 от 21.12.2023 года.

Количество воды для технологических нужд деятельности завода и площадки кучного выщелачивания – 17500 м³/год, в т.ч. количество воды в оборотной системе – 9500 м³/год, на подпитку – 48 м³/сутки, 17300 м³/год.

Количество воды для нужд пылеподавления – 2000 м³/год.

В районе размещения завода протекают водотоки: ручей Без названия, а также реки Карашат и Кальжир. Границы водоохранной зоны и полосы водотоков в районе территории завода будут установлены после реализации проекта строительства руслоотводного канала ручья Без названия 2 в соответствии с требованиями Приказа Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 120-НК от 09.06.2025 года «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос».

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий негативное воздействие на водные объекты невозможно.

Воздействие на почвенный покров

В результате производственной деятельности завода на период эксплуатации образуется 9 видов отходов производства и потребления в количестве 300 034,785 т/год, в т.ч. подлежащих захоронению – 300 000 т/год, подлежащих накоплению – 34,785 т/год.

В результате производственной деятельности завода на период эксплуатации образуется 1 вид опасного отхода производства, подлежащий захоронению – отработанная руда кучного выщелачивания. Общий объем захоронения отходов на период эксплуатации – 300 000 т/год, в том числе опасных – 300 000 т/год, неопасных – 0 т/год.

Площадка кучного выщелачивания руды, пруды технологических растворов и аварийный пруд оборудованы противофильтрационной защитой.

В результате производственной деятельности завода на период эксплуатации образуется 8 видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению. Общий объем накопления отходов на период эксплуатации – 34,785 т/год, в том числе опасных – 4,719 т/год, неопасных – 30,066 т/год.

При эксплуатации катодного завода ТОО «ГРК МЛД» отходы передаются ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» по договору №02-23/5 от 23.02.2026 года. Вывоз твердо-бытовых отходов осуществляется на основании договора с транспортной организацией.

Флора и фауна

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном участке нет. Редкие и исчезающие растения на территории катодного завода отсутствуют, т.к. участок имеет спланированный рельеф промышленного характера. Использование растительных ресурсов и животного мира не планируется.

Согласно письму КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» №ЖТ-2026-01534816 от 27.04.2026 года участок расположен за пределами земель государственного лесного фонда КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» и особо охраняемых природных территорий государственного природного комплексного заказника республиканского значения «Южный Алтай».

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЖТ-2026-01535737 от 16.04.2026 года в районе планируемой деятельности отсутствуют объекты ветеринарного контроля, скотомогильники и сибиреязвенные захоронения.

Программа экологического контроля

При эксплуатации завода ТОО «ГРК МЛД» ведется постоянный мониторинг за нормативами эмиссий и состоянием окружающей среды с привлечением специализированной лаборатории.

Инструментальный мониторинг касается:

1. Качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ.
2. Качество подземных вод.
3. Качество почвенного покрова.

Результаты мониторинга передаются в РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» при подаче ежеквартальной отчетности.

План мероприятий по охране окружающей среды

При эксплуатации завода ТОО «ГРК МЛД» на 2026-2032 г.г. будут реализованы следующие природоохранные мероприятия:

- Обслуживание и проверка эффективности ПГУ;
- Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности предприятия на атмосферный воздух на границе СЗЗ;
- Меры по пылеподавлению при интенсивном пылеобразовании;
- Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности предприятия на почвенный покров на границе СЗЗ;
- Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности предприятия на подземные воды.

Выводы

Влияние выбросов на атмосферный воздух незначительное, так как в пределах участка работ отсутствуют жилые и общественные здания. Объемы выбросов незначительные и не обусловят ухудшения качества атмосферного воздуха. Выводы подтверждены специализированными расчетами в составе проектных материалов.

Существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана, на участке завода отсутствуют. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Воздействие на почвы и грунты допустимое, так как отходы будут своевременно передаваться специализированным организациям по договору.

Таким образом, при соблюдении всех мероприятий, деятельность завода не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.