



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "ГРК Металлинвест", 160400,
Республика Казахстан, Туркестанская область, Кентау Г.А., Проспект Ахмета Ясави,
дом № 83А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060540000939

Наименование производственного объекта: месторождение Ансай ТОО "ГРК Металлинвест"

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестанская область , Кентау Г.А., Баялдырский с.о., - ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	37.59813	тонн
в 2021 году	156.1152	тонн
в 2022 году	184.1378	тонн
в 2023 году	165.1538	тонн
в 2024 году	159.7466	тонн
в 2025 году	150.7461	тонн
в 2026 году	143.6315	тонн
в 2027 году	127.4307	тонн
в 2028 году	122.5245	тонн
в 2029 году	119.6051	тонн
в 2030 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году	301770.4918	тонн
в 2021 году	3660000	тонн
в 2022 году	3592000	тонн
в 2023 году	3543000	тонн
в 2024 году	3716000	тонн
в 2025 году	3296000	тонн
в 2026 году	3306000	тонн
в 2027 году	2707000	тонн
в 2028 году	2721000	тонн
в 2029 году	2570000	тонн
в 2030 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн



5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 24.02.2020 года по 31.12.2029 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Заместитель председателя	Умаров Ермек Касымгалиевич
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан

Дата выдачи: 24.02.2020 г.

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



**QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABÍGI RESÝRSTAR
MINISTRLOGI**



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI**

010000, Nur-Sultan q, Mángilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

№ _____

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

ТОО «ГРК «Металлинвест»

Заключение

**государственной экологической экспертизы на проект «План горных работ по
разработке открытым способом месторождения «Ансай» с материалами ОВОС**

Разработчик– ТОО «Казгипроцветмет» (ГЛ №01017Р от 09.07.07г.).

Заказчик материалов проекта – ТОО «ГРК «Металлинвест».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект; ОВОС;
2. Копия протокола общественных слушаний.

Материалы поступили на рассмотрение 19.12.19г. №KZ65RXX00007769.

Общие сведения

Ансайское месторождение баритов расположено в Туркестанской области, в 5 км юго-западнее г. Кентау, в 30 км юго-западнее города Туркестан, рядом с поселком Баялдыр и является северо-западным продолжением Миргалимсайского полиметаллического месторождения. Областной центр г. Шымкент находится в 200 км к юго-востоку от месторождения.

В целом прилегающий район освоен. Ансайское месторождение расположено в районе с развитой горнорудной промышленностью и имеет благоприятные условия для обеспечения питьевой и технической водой, электроэнергией.

Недропользователем Ансайского месторождения является ТОО «ГРК Металлинвест». Ансайское месторождение связано дорогой с г. Кентау, с выходом на асфальтированную трассу до областного центра г. Шымкент. Район обеспечен местными источниками строительных материалов: в окрестностях г. Кентау производится разработка карьеров песка, щебня, гравия и глины.



С 2008 года по настоящее время рудник законсервирован и полностью подготовлен к дальнейшему промышленному освоению.

Основными видами деятельности ТОО «ГРК Металлинвест» являются: добыча минерального сырья; переработка минерального сырья.

План горных работ по разработке открытым способом месторождения «Ансай» выполнен для дальнейшей разработки Рабочей программы к Контракту на недропользование и получения Контракта на недропользование в соответствии со статьёй 278 «Переходные положения» Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Горный отвод предоставлен ТОО «ГРК «Металлинвест» для осуществления операций по недропользованию на месторождении «Ансай» от 29.05.2019 г. № 1233-Д ТПИ Республиканским ГУ «Комитет геологии и недропользования МИР РК», на основании решения Компетентного органа (Протокол прямых переговоров от 24.11.2017 г.). Площадь горного отвода составляет 3,074 км², глубина горного отвода – до отметки минус 341 м. Месторождение разведано скважинами колонкового бурения с разведочной сетью 50х50, подземными и открытыми горными выработками.

На сегодняшний день запасы баритовых руд месторождения «Ансай» в Южно-Казахстанской области утверждены ГКЗ РК протоколом № 137-02-У 2002 год, и числятся на Государственном балансе по состоянию на 01.01.2017 года. К проектированию приняты балансовые запасы баритовых руд В+С1+С2 первоочередного участка Ансайского месторождения в контуре карьера до отметки 410 м. Геологические запасы в проектом контуре – 11516 тыс. т, среднее содержание барита 55,99 %, эксплуатационные запасы – 12121 тыс. т, барита – 57,28 %.

Настоящим проектом проведена **оценка уровня загрязнения окружающей среды** в соответствии с «Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.04.01-96), выполненная на основании технического отчета по результатам инженерных изысканий на площадке разработки карьера баритовых руд ТОО «ГРК «Металлинвест».

Оценка уровня загрязнения окружающей среды производилась на границе санитарно-защитной зоны покомпонентно на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров. Исследования качества атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвенного покрова проводились в ноябре 2018 года аккредитованными лабораториями: испытательный центр Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Туркестанской области и испытательная лаборатория ТОО «Реактивснаб».

Ближайшими жилыми поселками являются п. Баялдыр и п. Буратышкан.



Наблюдения за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха проводились на границе санитарно-защитной зоны карьера (300 м) аккредитованной испытательной лабораторией «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Кентау (Аттестат аккредитации № KZ.K10.0716 от 03.03.2010 г.). В пробах атмосферного воздуха определялось содержание основных загрязняющих веществ: пыль неорганическая менее 20 % диоксида кремния, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода. Согласно табличных данных по загрязнению атмосферного воздуха ЗВ на границе СЗЗ, представленных настоящим проектом, концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах нормативов ПДК.

По результатам проб почвенного покрова, на границе СЗЗ (жилой зоной поселка Баялдыр) также превышений не обнаружено.

По результатам гидрохимического опробования трещинных вод в 2018 году, при проведении инженерно-гидрогеологических изысканий, на месторождении «Ансай» (из водоёма на дне существующего карьера) и на месторождении Миргалымсай (из водотока, выходящего из устья водосбросной штольни) определены гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые и гидрокарбонатные натриево-кальциевые воды, соответственно. Экологическое состояние подземных вод оценивается как допустимое.

Краткая характеристика проектируемого объекта. В технологической части проекта Плана горных работ определены основные параметры карьера и технологического оборудования, выбрана схема вскрытия и принята система разработки, разработан план горных работ и календарный план добычи руды и металла, определены решения по отвалообразованию вскрышной скальной породы. Все поверхностные объекты добычного комплекса (склад ВМ, объекты энергоснабжения и ремонтно-складского хозяйства, объекты водоснабжения и водоотведения и др.), а также обогатительная фабрика и хвостохранилище разрабатываются в составе отдельно выполняемых проектов и в Планах горных работ не рассматриваются. Настоящим проектом рассматриваются технологические объекты горного производства: карьер; карьерный водоотлив; отвальное хозяйство, отвалы ПРС и вскрышных скальных пород («Северный», «Восточный»), отвал плодородного растительного слоя (ПРС).

Объекты вспомогательного производства, предназначенные для организации ремонтных работ и бесперебойного снабжения объектов, не рассматриваются настоящим проектом и выполняются в рамках отдельных проектов. Все объекты инженерного и административно-служебного назначения не входят в объём рассматриваемых работ и будут выполнены отдельным договором.

До начала строительства всех проектируемых объектов с площадки строительства предусматривается срезка ПСП в объёме 54500 м³ на глубину 0,25 м. Снятый плодородный грунт складывается на проектируемом отвале плодородного



растительного слоя (ПРС) для дальнейшего использования в рекультивационных целях. Для предотвращения загрязнения окружающей среды, защиты грунта и грунтовых вод в основании склада руды предусмотрено устройство защитного экрана, в качестве которого проектом предусматривается противофильтрационный глиняный экран. После завершения планировочных работ на промплощадке нарушенный почвенно-растительный грунт в местах, свободных от застройки, восстанавливается с последующим самозарождением. Для озеленения территории промплощадки предусмотрены посадка древесных насаждений и посев трав.

Карьер. На Ансайском месторождении барита, исходя из анализа мощностей и морфологии рудных тел, глубины залегания руды, горно-геологических условий месторождения, однозначно определен открытый способ отработки. Согласно проектных решений, полная отработка балансовых запасов на месторождении открытым способом составит 27 лет. Границы карьера определены по геологическим разрезам, исходя из условия вовлечения в отработку максимального количества балансовых запасов руды. Глубина карьера составляет 137 м, коэффициент вскрыши по руде составил 1,91 м³/т или 5,45 м³/м³. Горные работы по вскрытию месторождения начинаются с горно-капитальных работ (ГКР), к которым отнесены вскрышные работы, выполняемые на карьере в период строительства. Срок строительства карьера два года (2020-2021 гг.), вскрышные работы осуществляются за счет эксплуатации. Согласно календарному плану открытых работ, отработка карьера будет осуществляться в течение 27 лет с 2020 по 2046 гг. Производительность рудника на 2020 год составит 100 тыс. тонн, на максимальную производственную мощность 500 тыс. тонн предприятие выходит в 2024 году. До 2023 года попутно добытая руда, в количестве 600 тыс. тонн, временно складывается в северной части существующего карьера. На месторождении принимается транспортная система разработки с внешним отвалообразованием. Технология горных работ – буровзрывная с экскаваторной погрузкой в автомобильный транспорт. Обуриванию и последующему взрыванию в карьере подлежат вскрышные скальные породы и руда.

Выполнение взрывных работ проектом предусматривается методом скважинных зарядов короткозамедленным способом. В качестве ВВ проектом принимается использовать граммонит 79/21 для сухих скважин, для обводненных – взрывчатое вещество гранулол; удельный расход 0,4 кг/м³. Взрывание скважинных зарядов короткозамедленное, электрическое. Для заряжания взрывных скважин предусматривается использование универсальной пневмозарядной машины, для забойки скважин забоечная машина. Взрывные работы производятся только в дневное время суток. негабаритные куски, выход которых принят в количестве 2,6 % от взрывающей горной массы, предполагается вторично дробить. Дробление негабарита производится механическим способом, в труднодоступных местах –



взрывным способом. В проекте принято 70% негабаритов, которые дробятся механическим способом, 30% взрывным способом. Проектом рассчитаны и предоставлены безопасные расстояния при производстве массовых взрывов по действию: для людей по разлету отдельных кусков породы – 250 м, ударной воздушной волны на здания и сооружения – 250 м, сейсмического воздействия на здания и сооружения – 200 м.

Согласно настоящего проекта, мероприятия по ликвидации последствий деятельности ТОО «ГРК Металлинвест» на карьере предусматривают: мероприятия по контролю самозатопления карьера (в течение 5–6 месяцев) подземными и поверхностными водами, которые, накапливаясь в отработанном пространстве карьера, создадут искусственный карьерный водоём; в качестве защитной меры предусматривается устройство ограждающих валов по периметру карьера из рыхлых пород высотой 2,5 м.

Отвальное хозяйство. В соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» ст. 211 п. 1 «Срок лицензии на добычу твердых полезных ископаемых не может превышать двадцать пять последовательных лет». Проектом не предусматривается внутреннее отвалообразование, так как оставшиеся запасы в дальнейшем будут отрабатываться открытым или подземным способом. В контуре карьера отсутствуют площадки для складирования вскрышных пород. Ширина берм безопасности и транспортных берм не позволяют выполнять манёвры (развороты) автотранспорта при разгрузке. Отвалообразование осуществляется бульдозером. С учётом экономичности принят периферийный способ отвалообразования, при котором автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Отвальные дороги профилируются бульдозером и укатываются катком без дополнительного покрытия. Схема развития отвальных дорог принята кольцевая. *Восточный отвал* вскрышных скальных пород - пятиярусный, с высотой первого яруса 25 м, последующие высотой 20 м, угол естественного откоса отвала 340, ширина без опасности 10 м, угол погашения 300. Площадь основания отвала 47,14 га. Объем отвала – 18548,4 тыс. м³. *Северный отвал* вскрышных скальных пород - четырехъярусный, с высотой яруса 20 м. Высота отвала 80 м. Площадь основания отвала 27,19 га. Объем отвала – 10596,5 тыс. м³. Отвал плодородного слоя почвы (ПРС № 1) – одноярусный, с высотой 15 м, угол естественного откоса отвала 340. Площадь основания отвала 3,2 га. Объем отвала – 301,2 тыс. м³. Полный срок отработки балансовых запасов месторождения в соответствии с планом горных работ составляет 27 лет. Таким образом, мероприятия и объёмы работ по ликвидации проектом разработаны на полную отработку месторождения, а также выделены объёмы по ликвидации участков недр на конец контрактных обязательств (2046 г). Ликвидационный фонд согласно представленных данных проекта составляет сум-



марно 824 645 тыс. тенге. На план ликвидации получено положительное заключение межрегионального департамента геологии и недропользования «Южказнедра», г. Алматы от 21.06.2019 г. №27-12-03-10/1517. К периоду завершения отработки месторождения «Ансай» будет разработан проект по его закрытию и рекультивации нарушенных территорий: возврат земель в состояние, пригодное для целевого использования; устранение значительных негативных последствий; использование обратной закладки и снятого почвенного слоя для рекультивации; планировка территории в целях предотвращения эрозии; посадка естественных видов растительности; планирование работ и затрат на рекультивацию.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Ближайшими жилыми поселками являются п. Баялдыр и п. Буратышкан. Наблюдения за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха проводились на границе санитарно-защитной зоны карьера (300 м) аккредитованной испытательной лабораторией «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Кентау (Аттестат аккредитации № KZ.K10.0716 от 03.03.2010 г.). В пробах атмосферного воздуха определялось содержание основных загрязняющих веществ: пыль неорганическая менее 20 % диоксида кремния, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода. В рамках инженерно-экологических изысканий в ноябре 2018 года был произведен отбор проб атмосферного воздуха на 4 маршпутьных постах (в 4 точках отбора).

Согласно календарному плану открытых работ, отработка карьера будет осуществляться в течение 27 лет с 2020 по 2046 гг. Производительность рудника на 2020 год составит 100 тыс. тонн. Карьер на максимальную производственную мощность 500 тыс. тонн выходит в 2024 году. Основными источниками загрязнения атмосферы являются следующие виды работ: погрузочно-разгрузочные работы; транспортные работы; взрывные работы; буровые работы. Также, настоящим проектом предусматривается строительство склада руды на период 2020–2021 годов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Для сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу при отработке карьера предусматривается применение буровых станков, оснащенных системами пылеподавления. Для снижения пылеобразования при экскавации горной массы в карьере и на карьерных дорогах, отвалах в летний период производится орошение технической водой в объеме 346,239 тыс. м³/год, 1241 м³/сут, 51,71 м³/ч. При приведении массовых взрывов на карьере для уменьшения пылеобразования используется орошение скважин.

Согласно представленных настоящим проектом результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на 2020-2029 гг., расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, имеющих в выбросах, включая группы суммаций, в расчетных точках на границе санитарно-защитной



зоны (далее—СЗЗ) промплощадки месторождения (300 метров) не превышают 0,1 долей ПДК.

Настоящим проектом представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на «Проект установления санитарно-защитной зоны с оценкой риска на здоровье населения для месторождения барита «Ансай» в Туркестанской области» от 30.07.2019г. № Х.15.Х.KZ79VBZ00004838, где СЗЗ для месторождения барита «Ансай» принята в 300 метров. Ближайшая селитебная территория (поселки Баялдыр и Буратышкан) на период максимальной отработки карьера будут находиться ориентировочно в 400 м от границ карьера и 800 м от границ отвала. Объект относится к 1 классу опасности, 1 категории.

Для промплощадок рудника с объектами необходимой инфраструктуры, ввиду их территориальной близости организована санитарно-защитная зона (СЗЗ). Граница СЗЗ определена сопряжением расчётных СЗЗ от карьера, отвалов породы, оказывающих основное воздействие на атмосферный воздух.

Анализ результатов расчёта рассеивания показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим веществам концентрации в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не превысят санитарные нормы загрязнения атмосферного воздуха. Ожидаемое воздействие физических факторов (шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиационный фон) на границе СЗЗ не превысит санитарные нормы. Отрицательное влияние выбросов в атмосферу загрязняющих веществ на население близлежащих поселков Баялдыр и Буратышкан исключается.

Эти таблицы не являются окончательными, так как при разработке ОВОСа на строительство обогатительной фабрики, хвостохранилища и объектов вспомогательного назначения будут выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на границе единой СЗЗ горно-обогатительного комплекса, по которым будут определены окончательные контрольные значения приземных концентраций в расчетных точках.

Предложения по нормативам ПДВ. Проектом предусматривается установление нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на период эксплуатации и строительства месторождения «Ансай» с 2020–2029 годы. Значения нормативов эмиссий вредных веществ в атмосферу приведены в приложении 2 таблицы настоящего заключения.

Оценка воздействия на водные ресурсы. Вблизи месторождения «Ансай» протекает река Баялдыр, русло которой находится в 260 м к юго-востоку от юго-восточного края контура проектного карьера. В 3 км к северо-западу от проектного контура карьера расположен Баялдырский скважинный водозабор, относящийся к Миргалимсайскому месторождению подземных вод. На водозаборе расположено 5 водозаборных скважин глубиной от 82,0 до 200,0 м. Ведение добычных работ в карьере может оказать воздействие на поверхностные воды р. Баялдыр, расположен-



ные в непосредственной близости от границ земельного участка месторождения «Ансай». В соответствии с Водным Кодексом Республики Казахстан в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов, предупреждения их от заиливания и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных, животных и птиц, уменьшения колебания стока устанавливаются водоохранные зоны и полосы (Правила установления водоохранных зон и полос, утвержденные Министром сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446. Водоохранная зона р. Баялдыр установлена шириной 500 м, согласно Постановлению Акимата Южно-Казахстанской области № 200 от 24.06.2017 «О водоохранных зонах, полосах, режиме и особых условиях их хозяйственного использования». Месторождение Ансай находится в водоохранной зоне реки Баялдыр. После получения Контракта на недропользование в законодательном порядке недропользователем, для проведения добычных работ необходимо получение разрешительных документов (согласование с бассейновой инспекцией на размещение предприятий и других сооружений, на производство строительных, буровых и иных работ в водоохранной зоне).

Источниками воздействия на водный бассейн являются забор свежей воды из природных водоемов на хозяйственно-питьевые нужды работающих карьера и образование карьерных и бытовых сточных вод. Для устранения негативного воздействия на водный бассейн предусматриваются мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.

Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих карьера используется привозная вода питьевого качества.

В летний период для снижения пылеобразования при экскавации горной массы в карьере и на карьерных дорогах, отвалах производится орошение технической водой в объеме 346,239 тыс. м³/год, 1241 м³/сут, 51,71 м³/ч.

При выполнении плана горных работ, до строительства промплощадки, хозяйственно-питьевые потребности решены за счет привозной воды. До начала работы карьерного водоотлива (2030 года) вода на орошение технологических объектов (отвалов, дорог) будет временно забираться из водозаборной скважины технической воды, пробуренной в северной части дна существующего карьера. Заказчику необходимо оформить разрешение на специальное водопользование по забору подземных вод согласно ст. 66 Водного Кодекса РК. На период эксплуатации источником питания хозяйственно-питьевой воды является питьевая вода из существующего хозяйственно-питьевого водопровода п. Баялдыр.

Карьерный водоотлив начнет работать с 11 года (2030 г.) отработки карьера, за это время по результатам экологического мониторинга подземных вод будет дан обоснованный прогноз по качеству и количеству карьерной воды и согласовано с соответствующими органами место сброса воды и состав очистных сооружений.



Десятилетний период после начала отработки будет использован для ведения мониторинга за состоянием подземных вод. После получения данных мониторинга будет принято окончательное решение об очистке, транспортировке и сбросе карьерных вод, либо использовании его в народном хозяйстве. В качестве мероприятий, направленных на предотвращение истощения и загрязнения существующих водных объектов, предусмотрено бурение 22-х наблюдательных скважин, расположенных вокруг карьера, и проведение по ним экологического мониторинга подземных вод. Мероприятия согласованы с РГУ «Южказнедра».

Водоотведение. Проектом предусмотрен вывоз бытовых стоков по договору со сторонней организацией в существующие очистные сооружения полной биологической очистки в г. Кентау.

Мероприятия по предотвращению аварийных сбросов сточных вод. К возможным аварийным ситуациям, возникающим при осуществлении водохозяйственной деятельности, является механические повреждения трубопроводов, предназначенных для транспортирования карьерных вод. Для их предотвращения проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий: применяемое оборудование, запорную арматуру, трубопроводы поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий; проводить контроль сварных соединений и диагностику технического состояния трубопроводов и сооружений; проводить плановый профилактический ремонт оборудования и трубопроводов; проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала; обеспечить возможность беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории; проводить регулярный техосмотр оборудования с заменой неисправных частей, устранением течи.

Воздействие на подземные воды. Наиболее крупными возможными источниками воздействия на подземные воды из проектируемых объектов являются: карьерный водоотлив; отвалы вскрышных скальных пород. При отработке запасов месторождения открытым способом осушение карьера будет осуществляться с помощью карьерного водоотлива путём попутной откачки притоков подземных вод, поступающих в карьер. Для защиты карьера от подземных вод планом горных работ принято использование передовых дренажных траншей, которые будут обеспечивать опережающее (на глубину не более 10–13 м) осушение дна карьера. К концу отработки карьера нормальный прогнозный расчётный расход откачиваемых (из передовой дренажной траншеи) карьерных вод за счёт подземного водопритока с отметки 400 м составляет 2150 м³/ч (51600 м³/сут). По мере углубления карьера и увеличения водопритока в водоносной зоне трещиноватости и закарстованности фамен-турнейских пород будет развиваться гидродинамическая воронка депрессии. Проектом прогнозируется, что основным направлением развития воронки будет северо-западное, в сторону предполагаемого подземного водораздела трещин-



но-карстовых вод, совпадающего с поверхностным водоразделом междуречья Баялдыр-Кызылата. Согласно представленных проектных данных, развитие воронки депрессии будет практически остановлено этим водоразделом, поэтому её максимальный радиус в этом направлении не должен будет превышать 2,5 км (от центра карьера). В пределах территории распространения воронки депрессии отсутствуют водозаборы подземных вод, естественные водотоки и родники, через которые происходит разгрузка трещинно-карстовых вод. Поэтому неблагоприятное воздействие гидродинамической воронки депрессии на ближайшие водозаборы подземных вод (Баялдырский скважинный и шахты Центральная Миргалимсайского месторождения подземных вод), реку Баялдыр и естественные родники не прогнозируется. По аналогии с действующими карьерами предполагается, что горные породы на дне и уступах карьера могут загрязняться соединениями азота (вследствие применения промышленных взрывчатых веществ на основе аммиачной селитры), нефтепродуктами и органическими веществами. Эти загрязняющие вещества, попав в горные породы на поверхность дна и уступов карьера, будут вымываться или растворяться дождевыми и талыми водами, а затем инфильтроваться вместе с ними вниз, через техногенную зону аэрации, в подземные воды, находящиеся под дном и бортами проектного карьера. Ввиду высокого значения прогнозного расхода вод, откачиваемых карьерным водоотливом, их химический состав не будет существенно отличаться от химического состава подземных вод, которые были опробованы при проведении инженерно-экологических изысканий в горных выработках месторождений «Ансай» и «Миргалимсай» в 2018 году.

Крупные размеры пор этих отложений и высокое значение пористости обеспечивают высокую их проницаемость, как для воздуха, так и для воды. Воды, выпадающие в отвалы за счёт атмосферных осадков и образующиеся в них в результате конденсации, смогут беспрепятственно инфильтроваться или инфлюироваться в зону аэрации подстилающих их карбонатных пород, и становиться источником дополнительного питания трещинно-карстовых вод. В этом выражается гидродинамическое воздействие отвалов на грунтовые воды. Ввиду незначительного атмосферного питания отвалов и высоких фильтрационных свойств пород их подстилающих, дополнительное питание не будет способствовать значительному повышению уровня грунтовых вод. Поэтому гидродинамическое воздействие на грунтовые воды оценивается как незначительное. Гидрогеохимическое воздействие отвалов выражается в их возможности насыщать воды, фильтрующиеся через них, загрязняющими веществами. Среди вероятных загрязняющих веществ, которые могут попасть в подземные воды из отвалов, прогнозируются две группы веществ – природные и техногенные. К природным веществам относятся сульфидные минералы, в результате окисления которых подземные воды могут насыщаться в повышенных концентрациях сульфатами, железом, цинком, свинцом, мышьяком,



сурьмой и другими химическими элементами, находящимися в сульфидных минералах. Эти минералы были обнаружены визуально в виде микрокристаллических примесей в породах некоторых стратиграфических горизонтов, выделяемых на месторождении. Кроме того, их незначительно повышенное содержание было обнаружено рентгеноспектральным анализом в пробах, отобранных из пород, подстилающих рудное тело. Наличие токсичных элементов во вскрышных скальных породах месторождения в незначительных концентрациях подтверждается и по результатам полуколичественного спектрального анализа. Максимальное содержание сульфидных минералов было отмечено в рудном теле, породы которого будут полностью перерабатываться на обогатительной фабрике.

К техногенным веществам относятся взрывчатые вещества, основа которых составляет аммонийная селитра. Взрывчатые вещества из отказавших зарядов могут попадать в отвалы и при их растворении инфильтрующимися водами, могут насыщать последние азотосодержащими ионами, к которым относятся аммоний, нитраты и нитриты. Так как проектные отвалы находятся вблизи проектного карьера (на расстоянии 90–1080 м), то вероятные загрязняющие вещества, попавшие в подземные воды из отвала, под воздействием гидродинамической воронки депрессии от карьерного водоотлива будут мигрировать вместе с подземным потоком к карьере и, в конечном счёте, будут перехвачены карьерным водоотливом. Ввиду значительного прогнозного расхода водопритока подземных вод, концентрации загрязняющих веществ не смогут превысить их предельных допустимых концентраций, нормируемых санитарно-эпидемиологическими требованиями. Даже после окончания разработки месторождения карьером, вероятные загрязняющие вещества не смогут существенным образом загрязнить подземные воды, так как под отвалами проходит подземный грунтовый поток трещинно-карстовых вод, расход которых по ориентировочной оценке (при ширине полосы, проходящей под проектными отвалами 1150 м) достигает не менее 2100 м³/ч.

С другой стороны, этот прогноз может быть подтверждён фактическими результатами затопления Миргалимсайских подземных рудников на месторождении-аналоге Миргалимсай. На поверхности этого месторождения также были расположены отвалы скальных пород, аналогичных породам месторождения «Ансай». Отвалы на месторождении Миргалимсай, а кроме того и подземные горные выработки, загрязнялись теми же самыми природными загрязнителями, которыми будут загрязняться отвалы вскрышных скальных пород на месторождении «Ансай». И как было показано ранее, качество подземных вод, вытекающих из затопленных горных выработок, соответствовали требованиям, предъявляемым к водам хозяйственно-питьевого назначения. В результате анализа последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод, получены следующие выводы: загрязнение подземных вод маловероятно, но возможно от отвалов горных пород; в случае его



проявления загрязнённые подземные воды будут мигрировать к центру гидродинамической воронки депрессии (водосборнику карьерных вод), затем будут перехвачены карьерным водоотливом и уже, в качестве карьерных вод будут очищаться на очистных сооружениях (при превышении ПДК действующих нормативов для хозяйственно-питьевых вод), а далее после очистки сбрасываться в русло реки Баялдыр (то есть возвращаться в существующий водный бассейн района месторождения); истощение подземных вод исключается (согласно проведённым расчётам статические запасы подземных вод будут практически полностью восстановлены после самозатопления карьера в течение 5–6 месяцев после остановки карьерного водоотлива).

При соблюдении технологических требований, обеспечивающих недопущение потерь руды (за счёт её смешивания со вскрышной породой), минимальные потери взрывчатых веществ (за счёт строгого соблюдения технологических требований при производстве буровзрывных работ) и потерь горюче-смазочных материалов (за счёт своевременного и качественного профилактического обслуживания горной техники), неблагоприятное гидрогеохимическое воздействие на подземные воды месторождения «Ансай» оценивается как слабое.

Вывод. Водоотлив начнет работать с 11 года (2030 г) отработки карьера, за это время будет проведен мониторинг и оценка фактического водопритока, а также оценено качество воды в процессе эксплуатации карьера и согласовано с соответствующими органами место сброса воды и состав очистных сооружений. При условии выполнения всех проектных решений и правильной эксплуатации проектных сооружений неблагоприятное воздействие на поверхностные и подземные воды согласно Приложению 9 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду оценивается как незначительное, по пространственному масштабу – локальное, по длительности воздействия – многолетнее, а в целом воздействие слабое.

Контроль за состоянием водного бассейна. Контроль состояния водного бассейна в районе расположения проектируемого карьера проводится согласно утверждённой «Программе производственного экологического мониторинга».

Мониторинг подземных вод. В составе мероприятий по защите проектного карьера от подземных вод планом горных работ предусмотрено создание вокруг карьера наблюдательной сети из 22 скважин, оборудованных фильтровыми колоннами на водоносную зону фаментурнейских карбонатных пород. Все скважины предназначены для наблюдений за уровнем подземных вод. До начала работы карьерного водоотлива (не ранее чем через 10 лет) по результатам наблюдений можно будет построить карты гидроизогипс, по которым будет получено представление о гипсометрической поверхности грунтового потока трещинно-карстовых грунтовых вод в естественных гидрогеологических условиях. После начала работы



карьерного водоотлива по результатам наблюдений за уровнем подземных вод можно будет отстраивать карты гидроизогипс, по которым будет получено представление о гипсометрической поверхности гидродинамической воронки депрессии. Проектные наблюдательные скважины рекомендуется использовать для ведения экологического мониторинга подземных вод с целью контроля качества на участках возможного их загрязнения от отвалов вскрышных скальных пород. С этой целью могут быть использованы проектные наблюдательные скважины, расположенные вблизи существующих и проектных отвалов вскрышных скальных пород: 1н–3н, 5н–9н, 10н, 13н, 14н. Конкретный выбор наблюдательных скважин для проведения экологического мониторинга подземных вод должен учитывать положение отвала относительно направления движения подземного потока. Поэтому из-за отсутствия достоверной карты гидроизогипс целесообразно экологический мониторинг подземных вод начать во всех вышеперечисленных скважинах с первого года эксплуатации карьера. После построения карт гидроизогипс за первый год наблюдений целесообразно сопоставить положение существующих (старых) и вновь образованных отвалов с направлением подземных вод под ними и на основе анализа сопоставления сделать обоснованный выбор наблюдательных скважин для дальнейшего проведения экологического мониторинга. При этом необходимо учесть результаты химических анализов проб воды, отобранных в первый год наблюдений, а также возможное изменение направления движения грунтовых вод при прохождении паводка (что вполне вероятно при высоких значениях амплитуды колебания уровня и наличии водонепроницаемых барьеров). Для каждого вероятного объекта загрязнения должно быть выбрано, как минимум, две наблюдательные скважины. Одна из них должна быть расположена выше (относительно объекта загрязнения) по подземному потоку, вторая – ниже. В скважине, расположенной выше по потоку будет наблюдаться фоновое значение химического состава подземных вод; в скважине, расположенной ниже по потоку – возможное загрязнение. Количество скважин для проведения экологического мониторинга, расположенных ниже объекта вероятного загрязнения может быть увеличено до 2–3. При этом должно учитываться возможное изменение направления движения подземного потока в паводок и размеры объекта. После введения в действие карьерного водоотлива, состав скважин для проведения экологического мониторинга должен быть пересмотрен в связи с кардинальным изменением динамики подземного потока грунтовых вод. Для проведения экологического мониторинга специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение такого рода работ, должна быть разработана соответствующая программа. В программе экологического мониторинга должны быть обоснованы основные задачи мониторинга и методика его проведения. При необходимости в программе должно быть обосновано бурение дополнительных наблюдательных скважин. В соответствии с пунктом 209



Инструкции по организации и ведению режимных наблюдений за уровнем, напором, дебитом, температурой и химическим составом подземных вод (далее - Инструкция) основной первоочередной задачей локальной сети мониторинга следует считать: систематические наблюдения и своевременное обнаружение загрязнения подземных вод, оценку масштабов и направленности современного загрязнения подземных вод от конкретных проектных объектов. В программе мониторинга должны быть предусмотрены: для всех скважин локальной сети плановая и высотная инструментальная привязка; проверочная нивелировка верха обсадной трубы (марки) и устья скважины не реже одного раза в три года; разовое определение чувствительности каждой скважины к изменению уровня воды; отбор проб с частотой 2 раза в год, в период весеннего максимума уровней (в апреле–мае) и осеннего минимума (в сентябре–октябре) предваряющая опробование прокачка скважины погружным скважинным насосом (с извлечением не менее двух-трёх объёмов столба воды в скважине); фильтрование воды в процессе отбора пробы, как предусмотрено пунктом 261 Инструкции; использование лабораториями методик, позволяющих определять содержание компонентов с нижним пределом обнаружения, не превышающим половины величины ПДК, согласно требованию СТ РК ГОСТ Р 51232-2003.

Принимая во внимание характер вероятного загрязнения, которое предполагает наличие в отвалах химических веществ, образовавшихся вследствие окисления сульфидных рудных минералов; продуктов разложения азотосодержащих взрывчатых веществ (из отказавших взрывных зарядов) и потери горючесмазочных веществ (от работающей в карьере и на отвалах техники) в перечень определяемых гидрохимических показателей, наряду с показателями по общей программе, предусмотренной Инструкцией, рекомендуется включить определение: общей минерализации, гидрокарбонатов, хлоридов, сульфатов, кальция, магния, натрия, аммония (аммиака), нитратов, нитритов, общей жёсткости, водородного показателя, содержание нефтепродуктов, железа (суммарно), меди (суммарно), цинка, марганца (суммарно), никеля (суммарно), свинца (суммарно), кобальта, алюминия, кремния, кадмия (суммарно), мышьяка (суммарно), селена (суммарно), теллура, таллия, стронция.

Мониторинг поверхностных вод. Для контроля за состоянием поверхностных вод в зоне влияния проектируемого предприятия будут разработаны программы: мониторинга гидрологического режима и качества поверхностных вод р. Баялдыр; контроль качества карьерных вод. В перечень контролируемых параметров карьерных вод входят: объем карьерных вод; pH; температура; запах; прозрачность; цветность; концентрации загрязняющих веществ.

Согласно графика выполнения мониторинга водных ресурсов на предприятии, отбор проб будет проводиться на намеченных мониторинговых точках с уче-



том действующих методов полевых эколого-токсикологических исследований и использования необходимых материалов, средств и требований ГОСТов.

Воздействие источников размещения производственных отходов на окружающую среду. В процессе строительства и эксплуатации горно-добычного комплекса будут образовываться технологические отходы: вскрышные скальные породы при добыче руды. Эти отходы не классифицируются. Вскрышные скальные породы размещаются в отвалах (отвал вскрышной скальной породы «Восточный» и отвал вскрышной скальной породы «Северный»). В первую очередь будет отсыпаться отвал вскрышной скальной породы «Восточный», после его заполнения порода будет размещаться на отвале вскрышной скальной породы «Северный».

Нормативы размещения отходов на период 2020-2029 годы

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2020 год			
Всего	354000,0	354000,0	-
в т.ч. отходов производства	354000,0	354000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	354000,0	354000,0	-
2021 год			
Всего	3660000,0	3660000,0	-
в т.ч. отходов производства	3660000,0	3660000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Скальные породы	3660000	3660000,0	-
2022 год			
Всего	3592000,0	3592000,0	-
в т.ч. отходов производства	3592000,0	3592000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	3592000,0	3592000,0	-
2023 год			
Всего	3543000,0	3543000,0	-
в т.ч. отходов производства	3543000,0	3543000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	3543000,0	3543000,0	-
2024 год			
Всего	3716000,0	3716000,0	-
в т.ч. отходов производства	3716000,0	3716000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	3716000,0	3716000,0	-



2025 год			
Всего	3296000,0	3296000,0	-
в т.ч. отходов производства	3296000,0	3296000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	3296000,0	3296000,0	-
2026 год			
Всего	3306000,0	3306000,0	-
в т.ч. отходов производства	3306000,0	3306000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	3306000,0	3306000,0	-
2027 год			
Всего	2707000,0	2707000,0	-
в т.ч. отходов производства	2707000,0	2707000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	2707000,0	2707000,0	-
2028 год			
Всего	2721000,0	2721000,0	-
в т.ч. отходов производства	2721000,0	2721000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	2721000,0	2721000,0	-
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2029 год			
Всего	2570000,0	2570000,0	-
в т.ч. отходов производства	2570000,0	2570000,0	-
отходов потребления	-	-	-
<i>Неклассифицируемые</i>			
Вскрышные скальные породы	2570000,0	2570000,0	-

Контроль за состоянием почв. Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество. Контроль за состоянием почвы на отведенных и прилегающих территориях месторождения необходимо производить согласно «Методическим указаниям по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов» (далее - РНД 03.3.0.4.01-95).

Контроль за состоянием почвы включает: своевременное выявление изменений состояния земель, оценку, прогноз и выработку рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов (постановление прави-



тельства Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159 «Об утверждении Правил ведения мониторинга земель в РК»; ст. 159 Земельного кодекса; информационное обеспечение данными для ведения государственного земельного кадастра (Постановление правительства Республики Казахстан от 23 декабря 2015 года № 1034), землеустройства, контроля за использованием и охраной земель и иных функций государственного управления земельными ресурсами. Ориентировочный состав работ при проведении мониторинга: контроль почвенно-химических показателей; контроль за состоянием микроэлементов в почвах; регулярный контроль за уровнем содержания тяжелых металлов, в том числе содержание тяжелых металлов в техногенных почвах; анализ изменения состава микроэлементов в почвенном растворе; анализ изменения подвижных соединений микроэлементов в составе твердых фаз почвы.

Для характеристики состояния почв отбираются пробы непосредственно внутри площадки предприятия и на границе СЗЗ. При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия, в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения. Отбор почвенных проб производить в конце лета – начале осени, т.е. в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. График и места отбора проб почвы для проведения контроля за состоянием компонентов окружающей среды должны быть согласованы с областным территориальным управлением охраны окружающей среды.

Контроль состояния компонентов окружающей среды в границах СЗЗ проектируемого производства необходимо производить согласно «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов». При проведении добычных работ в карьере основные мероприятия по охране окружающей природной среды при обращении с отходами будут включать: соблюдение технологических норм, закрепленных в проектных решениях, в том числе, способствующих минимизации объемов образования отходов; контроль за состоянием площадок складирования отходов в местах возможных утечек и проливов горюче-смазочных материалов; контроль за проведением инвентаризации отходов и объектов их размещения, своевременная разработка и представление на согласование нормативной документации, получение лимитов на размещение отходов; ведение постоянных мониторинговых наблюдений, осуществление контроля за состоянием окружающей среды на объектах размещения отходов.

Оценка воздействия при аварийных ситуациях. Сейсмичность района месторождения «Ансай» – 6 баллов. Карьер расположен на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов и каких-либо транспортных коммуникаций с учётом нормативной санитарно-защитной зоны от ближайшей жилой застройки по-



сёлка. Наиболее неблагоприятным природно-антропогенными процессами для карьера являются: оползни в бортах карьера, возникновение которых связано, в основном, с переувлажнением горной массы; осыпи.

Для предотвращения последствий, связанных с проведением взрывных работ, предусмотрены следующие мероприятия: здания и сооружения промплощадки карьера Ансай расположены за пределами опасной зоны взрывных работ; система оповещения о начале взрывных работ (вдоль борта карьера размещаются сиренные звукоизлучатели с установкой у оператора пульта управления сигналом оповещения); определены и приведены опасные и безопасные зоны при эксплуатации карьера для каждого конкретного взрыва. Опасные зоны уточняются руководителем взрывных работ для каждого взрыва в увязке с конкретными горно-геологическими условиями и типом взрывчатого вещества. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Для исключения вредного влияния на устойчивость откосов уступов и бортов карьера и охраняемые объекты рекомендуется в процессе эксплуатации необходимо провести исследования рациональных параметров буровзрывных работ и типа ВВ; для снижения сейсмического воздействия на здания и сооружения применено короткозамедленное взрывание. Во избежание проливов горюче-смазочных материалов заправка спецтехники и автотранспорта дизельным топливом производится в строго отведённых специализированных местах.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса необходимы следующие меры безопасности: используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий и соблюдать правила эксплуатации оборудования; проводить плановый профилактический ремонт оборудования; постоянно контролировать исправность и включение приборов контроля и автоматики, систем сигнализации и автоматической блокировки; вести контроль над поступлением сточных вод и не допускать сброса производственных сточных вод; соблюдать все производственные инструкции по технологии ведения процесса, техники безопасности и противопожарной безопасности; обеспечить рабочие места необходимыми защитными средствами; организовать медицинское обеспечение; проводить обучение и инструктаж обслуживающего персонала; обеспечить беспрепятственный проезд аварийных служб к любой точке территории; на всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу; разработать инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций и составлены графики противоаварийных тренировок; с целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений предусматривается организация единой службы непрерывного оперативного контроля, в которой будет скапливаться статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и



обновляться план действий по ликвидации последствий аварий.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров. Строительство и эксплуатация проектируемых объектов ГРК создает на территории новые топографические формы, изменения рельефа поверхности будут долговременными. Восстановление уклонов нарушенной поверхности и рекультивация уменьшат визуальное воздействие и сгладят резкость границ перехода между нарушенными и ненарушенными участками местности. При строительстве ГРК будут нарушены земли на площади 367 га, из них 174,73 га – земли для перспективного строительства ОФ и объектов инженерной, транспортной инфраструктуры.

В соответствии со статьей 140 «Земельного Кодекса Республики Казахстан» предусматриваются мероприятия по охране земель, направленные на защиту почв от загрязнения отходами производства и потребления, от водной эрозии: снятие плодородного слоя почвы (ПСП); устройство автомобильных проездов и площадок с твердым покрытием; устройство тротуаров; механизированная уборка мусора, полив водой летом и очистка зимой от снега проезжей части автомобильных проездов и площадок; устройство глиняного экрана для защиты грунта и грунтовых вод в основании склада руды; организация отвода поверхностных вод с территории ливневой канализацией; свободная территория озеленяется кустарниками и посевом трав.

В качестве мероприятий по охране земель предусмотрено селективное снятие и складирование плодородного растительного слоя (ПРС). До начала строительства всех проектируемых объектов с промплощадки строительства предусматривается срезка ПСП в объеме 54 500 м³ на глубину 0,25 м. Снятый плодородный грунт складывается на проектируемом отвале плодородного растительного слоя (ПРС) для дальнейшего использования в озеленении территории и в рекультивационных целях. Объекты производственной деятельности ГРК после завершения эксплуатации будут ликвидированы. После проведения технического этапа рекультивации проводится биологический этап рекультивации. Предусмотренные мероприятия позволят свести к минимуму отрицательное воздействие от эксплуатации рудника на почвы.

Оценка воздействия на растительный и животный мир. Проектными решениями при подготовке промплощадки и строительстве проектируемых объектов, предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на почвенно-растительный покров прилегающих территорий. К ним относятся: осуществление работ в границах отвода земельного участка; движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам; заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных передвижных пунктах; оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут; организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и



стоков, исключаящей попадание их на дневную поверхность; организация и проведение работ по мониторингу почвенно-растительного покрова.

Настоящим проектом представлен ответ на запрос №03-06/ЗТ-А/12 от 03.08.2018 года РГУ «Южно-казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, согласно которого рассматриваемое месторождение «Ансай» расположено вблизи государственного заповедника «Каратауский государственный природный заповедник», расположенном в категории особо охраняемых природных территорий, но за пределами зоны безопасности в 2 км. В связи с этим территория месторождения не затрагивает особо-охраняемые территории, также на участке работ отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную Книгу. В районе размещения месторождения в период его освоения были проведены геологические и вскрышные работы. В местах проведения добычных работ на карьере, на существующих отвалах пород почвенный покров уже нарушен.

Необходимо учесть особое мнение государственной экологической экспертизы приложения 1 к настоящему заключению.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** проект «План горных работ по разработке открытым способом месторождения «Ансай» с материалами ОВОС ТОО «ГРК «Металлинвест», с учетом особого мнения в соответствии с пп.4 п. 6 ст. 53 Экологического кодекса Республики Казахстан к настоящему заключению.

Заместитель председателя

Е. Умаров

Оспанова М.М.740847



Приложение №1
к заключению государственной
экологической экспертизы
от «__» _____ 2020 года № _____

ОСОБОЕ МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

по проекту «План горных работ по разработке открытым способом месторождения «Ансай» с материалами ОВОС»

Из указанного проекта следует, что при реализации данного проекта, месторождение Ансай находится в водоохранной зоне реки Баялдыр (260 м). Водоохранная зона р. Баялдыр установлена шириной 500 м, согласно Постановлению Акимата Южно-Казахстанской области № 200 от 24.06.2017 «О водоохранных зонах, полосах, режиме и особых условиях их хозяйственного использования». Согласно ст. 37 Водного Кодекса РК, к компетенции уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения в пределах своей компетенции относится установление особых условий хозяйственного использования водоохранных зон и полос и по согласованию с бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов осуществляют согласование документов о проведении строительных, взрывных работ по добыче полезных ископаемых, а также буровых и других работ на водоохранных зонах.

В этой связи, для проведения добычных работ, после получения Контракта на недропользование в законодательном порядке, недропользователем, необходимо получение разрешительных документов (согласование с бассейновой инспекцией на размещение предприятий и других сооружений, на производство строительных, взрывных, буровых и иных работ в водоохранной зоне).



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2020-2029 годы

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		Существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 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
Код и наименование загрязняющего вещества													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Организованные источники													
Итого по организованным		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники													
АЗОТА ДИОКСИД (0301)													
Массовые взрывы	6004*	-	-	-	0,3837	-	3,3989	-	3,4053	-	3,4288	-	3,6503
АЗОТА (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (0304)													
Массовые взрывы	6004*	-	-	-	0,0623	-	0,5523	-	0,5533	-	0,5572	-	0,5932
УГЛЕРОДА ОКСИД (0337)													
Массовые взрывы	6004*	-	-	-	2,39275	-	21,2148	-	21,2560	-	21,3995	-	22,7815
ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ: < 20 % SiO ₂ (2909)													
Снятие ПРС бульдозером. Погрузка ПРС в самосвалы	6001	-	-	0,1279	0,0459	0,1279	0,1007	0,1279	0,1109	0,1279	0,0779	0,1279	0,0680
Транспортировка ПРС	6002	-	-	0,2210	5,3280	0,2210	5,3280	0,2210	5,3280	0,2100	5,0620	0,2120	5,1110
Отвал ПРС	6003	-	-	0,6837	7,8598	0,5424	4,9174	0,4676	3,1240	0,4577	2,7577	0,4488	2,5238
Массовые взрывы	6004	-	-	-	0,1590	-	1,4108	-	1,4134	-	1,4228	-	1,5147
Буровой станок ROC-L8 (d бурения = 127 мм)	6005	-	-	0,0964	0,0177	0,0964	0,1983	0,0964	0,1948	0,0964	0,1912	0,0964	0,2019
Буровой станок ROC-L8 (d бурения = 165 мм)	6006	-	-	0,1629	0,1436	0,1629	1,2864	0,1629	1,2864	0,1629	1,2924	0,1629	1,3762
Погрузка скальных пород и руды экскаватором в самосвалы	6007	-	-	0,1932	0,3637	0,1932	3,2336	0,1932	3,2392	0,1932	3,2618	0,1932	3,4729
Транспортировка горной массы	6008	-	-	0,2680	6,4600	0,8010	19,3090	0,9600	23,1410	0,9320	22,4660	0,9600	23,1410
Отвал скальной породы "Восточный"	6009	-	-	1,5828	18,5321	5,6897	92,2211	6,8651	117,5575	5,8816	98,5325	5,1453	89,4321
Площадка разгрузки руды на карьере	6010	-	-	0,4210	1,1760	0,4210	2,3520	0,3586	3,5280	-	-	-	-
Склад руды	6011	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3430	4,7040	0,3430	5,8800
Снятие ПРС бульдозером. Погрузка ПРС в самосвалы	7001	-	-	0,2960	0,1171	0,2959	0,0587	-	-	-	-	-	-
Работа бульдозера	7002	-	-	0,0127	0,0339	0,0127	0,0170	-	-	-	-	-	-
Погрузо-разгрузочные работы	7003	-	-	0,7366	1,0299	0,7415	0,5162	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным		-	-	4,8022	44,1055	9,3056	156,1152	9,4527	184,1378	8,4047	165,1538	7,6895	159,7466
Всего по предприятию		-	-	4,8022	44,1055	9,3056	156,1152	9,4527	184,1378	8,4047	165,1538	7,6895	159,7466



Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Организованные источники														
Итого по организованным		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Неорганизованные источники														
АЗОТА ДИОКСИД (0301)														
Массовые взрывы	6004*	-	3,2749	-	3,2755	-	2,7411	-	2,7536	-	2,6191	-	3,6503	2024
АЗОТА (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (0304)														
Массовые взрывы	6004*	-	0,5322	-	0,5322	-	0,4454	-	0,4474	-	0,4256	-	0,5932	2024
УГЛЕРОДА ОКСИД (0337)														
Массовые взрывы	6004*	-	20,44125	-	20,4450	-	17,1100	-	17,18875	-	16,34775	-	22,7815	2024
ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ: < 20 % SiO ₂ (2909)														
Снятие ПРС бульдозером. Погрузка ПРС в самосвалы	6001	0,1279	0,0693	0,1279	0,0357	0,1279	0,0198	-	-	-	-	0,1279	0,1109	2022
Транспортировка ПРС	6002	0,2150	5,1830	0,2150	5,1830	0,2160	5,2070	-	-	-	-	0,2210	5,3280	2022
Отвал ПРС	6003	0,4884	3,3472	0,4564	2,5198	0,4574	2,4621	0,1128	2,3304	0,1128	2,3304	0,6837	7,8598	2020
Массовые взрывы	6004	-	1,3591	-	1,3593	-	1,1376	-	1,1428	-	1,0868	-	1,5147	2024
Буровой станок ROC-L8 (d бурения = 127 мм)	6005	0,0964	0,1771	0,0964	0,1771	0,0964	0,1452	0,0964	0,1487	0,0964	0,1381	0,0964	0,2019	2024
Буровой станок ROC-L8 (d бурения = 165 мм)	6006	0,1629	1,2385	0,1629	1,2385	0,1629	1,0351	0,1629	1,0411	0,1629	0,9872	0,1629	1,3762	2024
Погрузка скальных пород и руды экскаватором в самосвалы	6007	0,1932	3,1149	0,1932	3,1246	0,1932	2,6165	0,1932	2,6286	0,1932	2,5004	0,1932	3,4729	2024
Транспортировка горной массы	6008	0,9170	22,1050	0,9170	22,1050	0,7780	18,7550	0,7800	18,8030	0,7880	18,9960	0,9600	23,1410	2022
Отвал скальной породы "Восточный"	6009	4,9605	84,0236	4,6508	77,7558	4,1940	69,8759	4,1210	70,1601	4,1256	68,2937	6,8651	117,5575	2022
Площадка разгрузки руды на карьере	6010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3586	3,5280	2022
Склад руды	6011	0,3274	5,8800	0,3274	5,8800	0,3118	5,8800	0,3118	5,8800	0,3118	5,8800	0,3430	5,8800	2024
Снятие ПРС бульдозером. Погрузка ПРС в самосвалы	7001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2960	0,1171	2020
Работа бульдозера	7002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0127	0,0339	2020
Погрузо-разгрузочные работы	7003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7366	1,0299	2020
Итого по неорганизованным		7,4887	150,7461	7,1470	143,6315	6,5376	127,4307	5,7781	122,5245	5,7907	119,6051	-		
Всего по предприятию		7,4887	150,7461	7,1470	143,6315	6,5376	127,4307	5,7781	122,5245	5,7907	119,6051	-		



