

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно- эпидемиологической службы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Қарағанды облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті Департамент охраны общественного здоровья Карагандинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан	Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ М.04.Х.КЗ41VBS00078936
Дата: 10.08.2017 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект промышленной разработки месторождения Жаман-Айбат. Вскрытие и отработка запасов II очереди (корректировка схемы вскрытия). «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) (пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тиішлік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 28.07.2017 19:59:14 № КЗ06РВР00082628**
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» ТОО «Корпорация Казахмыс». Республика Казахстан, Карагандинская область, район им. Казыбек би, г.Караганда, улица Ленина, дом №12, Заявитель – Рамазанова Р.Б. (т. 8 701 72368 95)**
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
вид основной деятельности - добыча комплексных и медных руд подземным способом. Месторождение Жаман-Айбат находится на территории Жанааркинского района Карагандинской области в 140 км к юго-востоку от города Жезказган
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **Исполнитель (проектировщик): проект выполнен лицензированным отделом ООС и РВ ГПИ – государственная лицензия МООС РК (преобразовано в Министерство энергетики РК) №01490Р на природоохранное проектирование (нормирование), выдана ТОО «Корпорация Казахмыс»**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Проект «Промышленной разработки месторождения Жаман – Айбат. Вскрытие и отработка запасов II очереди (корректировка схемы вскрытия) «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС). Сопроводительное письмо Вх.№2648 от 31.07.2017 г.**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуются**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются) **не представлены**
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ү технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг условий, технологий, производств, продукции)



Оценка воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) - это процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия намечаемой хозяйственной деятельности для окружающей среды и здоровья населения и разрабатываются мероприятия по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды.

Настоящий «Проект промышленной разработки месторождения «Жаман - Айбат». Вскрытие и отработка запасов II очереди» (корректировка схемы вскрытия), выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» на основании задания на проектирование (приложение 1к проекту).

Месторождение «Жаман-Айбат» находится на территории Жанааркинского района Карагандинской области в 140 км к юго-востоку от города Жезказган. Промышленность района представлена существующим рудником «Жомарт».

Рудником «Жомарт» осуществляется отработка запасов месторождения Жаман-Айбат, выделенных к I очереди отработки, согласно ранее выполненным проектам. Запасы I очереди отработки вскрыты центрально-расположенными грузовым (Воздухоподающий) и Скипо-клетевым стволами, фланговыми Вентиляционными стволами 1 и 2. Горные работы ведутся с 2006 года и достигнутая производительность составляет 4,0 млн.т руды в год за счет вовлечения в отработку только камерных запасов. Это привело к отставанию нормативов вскрытых запасов и наблюдается опасная тенденция накопления пустот и запасов в целиках. Таким образом, дальнейшее ведение горных работ с отработкой только камерных запасов может привести к снижению производительности рудника до 2,0-3,0 млн.т руды в год.

Выполненный ТЭР рассмотрен на производственном совещании ТОО «Корпорация Казахмыс» (протокол №240-ТС-1 от 03.12.15 г.) и по итогам совещания приняты следующие решения:

- на основании выполненных экономических расчетов принять схему вскрытия рудника «Жомарт» с суммарной производительностью I и II очередей - 4,0 млн.т в год с транспортировкой руды конвейерами и подъемом руды по существующему Скипо-клетевому стволу;
- исключить из общей схемы вскрытия:
- скипо-клетевой ствол, ранее запроектированный на Центральной площадке II очереди отработки;
- вентиляционный ствол 3бис, ранее запроектированный в районе блоков 29-33-С1 I очереди отработки, в связи с заменой вентилятора ВЦД-31,5М2 у Вентиляционного ствола 1 на более производительные вентиляторы.
- предусмотреть проходку Воздухо-подающего ствола диаметром в свету 4,5 м установкой «RHINO 2007DC» для обеспечения необходимым количеством воздуха горных выработок при отработке запасов II очереди.

Проектом предусмотрены санитарно-гигиенические мероприятия, предложены меры по безопасному ведению горных работ, мероприятия по рациональному и комплексному использованию недр, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, а также определены задачи научно-исследовательских работ.

При проведении строительных работ в атмосферный воздух будет выброшено: на 2017 г. - 24 загрязняющих вещества, в 2018 г. - 26 загрязняющих веществ, в 2019 г. - 20 загрязняющих веществ, в 2020 г. - 25 загрязняющих веществ, в 2021 г. - 21 загрязняющее вещество. При проведении проектируемых работ по строительству поверхностных объектов в 2017-2021 годах в атмосферу выбрасываются: диЖелезотриоксид, марганец и его соединения, кальций дигидроксид, углерод (Сажа), ксилол, метилбензол (толуол), этанол (спирт этиловый), 2-этоксигэтанол (этилцеллозольв; этиловый эфир этиленгликоля), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), этановая кислота (уксусная кислота), керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, взвешенные частицы, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, пыль абразивная, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, мазутная зола теплоэлектростанций, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Общее количество источников, загрязняющих атмосферу на период строительства поверхностных объектов: в 2017 г. - 4, в 2018 г. - 6, в 2019 г. - 3, в 2020 г. - 7, в 2021 г. - 3, источники являются неорганизованными. Валовый выброс вредных веществ на период строительства поверхностных объектов в атмосферу составит: в 2017 г. - 7,5425279896 тонн, в 2018 г. - 11,593554256 тонн, в 2019 г. - 0,9354814984 тонн, в 2020 г. - 3,7155925684 тонн, в 2021 г. - 2,4726853388 тонн.

Срок начала строительных работ - 2017 год.

На период эксплуатации, в соответствии с календарным планом ведения работ, а также со сроками строительства и ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры рудника, количество источников загрязнения атмосферного воздуха по годам нормирования будет разная.

На 2017 год принято 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 2 организованные и 8 неорганизованных.

На 2018-2019 годы принято 26 источников, из которых 4 организованные и 22 неорганизованных.

На 2020 год принято 27 источников, из которых 4 организованные и 23 неорганизованных.



На 2021-2026 годы принято 29 источников, из которых 6 организованных и 23 неорганизованных. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух по годам нормирования составляет: на 2017-2021 годы - 20 наименований загрязняющих веществ, на 2022-2026 годы - 14 наименований.

В период с 2017 по 2021 годы, выбрасываемые вещества представлены: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, медь (II) сульфит, свинец (II) сульфит, цинк сульфид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, этан-1,2-диол, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. С 2022 по 2026 годы, в атмосферный воздух выбрасываются: медь (II) сульфит, свинец (II) сульфит, цинк сульфид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, Этан-1,2-диол, керосин, масло минеральное нефтяное, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Количество выбросов на период отработки принято в объеме: на 2017 г. - 255,910728 т/год, на 2018 г. - 863,36898 т/год, на 2019 г. - 863,284184 т/год, на 2020 г. - 945,635239 т/год; на 2021 г. - 1001,0202 т/год; на 2022 г. - 957,704978 т/год; на 2023 г. - 958,639468 т/год; на 2024 г. - 957,723208 т/год; на 2025-2026 гг. - 950,853908 т/год.

Промышленная разработка месторождения «Жаман-Айбат» (корректировка схемы вскрытия) будет осуществляться подземным способом, что согласно санитарной классификации производственных объектов соответствует пп.5) «производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, машьака и марганца», п.12), раздела 3, приложения 1 к Санитарным правилам, и относится ко II классу опасности. (Приказ МНЭ от 20.03.2015г. №237).

Размер СЗЗ принят по ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению от 18.12.2015 г. № 4-43/621 на «Проект промышленная разработка месторождения «Жаман-Айбат». Вскрытие и отработка запасов II очереди», где СЗЗ принята размером 972 метра, что соответствует II классу опасности.

Общие сведения о предприятии

Рудник «Жомарт» расположен в Карагандинской области, административно подчиняется филиалу ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет». Вид основной деятельности - добыча комплексных и медных руд подземным способом.

Ближайшими населенными пунктами около существующего рудника Жомарт являются: пос. Мыйбулак (бывший совхоз Жетыкконурский), расположенный на расстоянии 55 км (по прямой) от рудника и пос. Аккенсе, расположенный на расстоянии 51 км.

Ближайшая жилая зона - зимовье «Барша», расположена в северном направлении от месторождения на расстоянии 21 км.

Внешняя транспортная связь предприятия осуществляется железнодорожным транспортом, по существующему железнодорожному пути.

Рельеф района - денудационно-аккумулятивного типа, равнинный, в отдельных местах слегка холмистый.

Климат района резко континентальный: малоснежная и продолжительная зима и жаркое лето. Схема района проектирования приведена в проекте.

Общие сведения о проектируемой деятельности

Характеристика участка строительства

Местоположение промплощадок II очереди рудника «Жомарт» определяется технологией отработки месторождения, наличием существующих промплощадок и инфраструктуры I очереди рудника. За основу планировочных решений приняты: технологическая схема производства, решение транспортного обслуживания, расположение существующих инженерных сетей, коммуникаций, автомобильных и железных дорог, нормативные требования по санитарным и противопожарным разрывам, условия рельефа местности.

Все проектируемые здания и сооружения расположены на четырех площадках, удаленных друг от друга на различные расстояния. Проектом предусматриваются следующие промплощадки:

1. Промплощадка «Воздухоподающий ствол» расположена в западном направлении от существующего скипо-клетевого ствола, на расстоянии около 4,7 км от него. Проектируемая промплощадка располагается рядом с существующей подъездной автодорогой рудник «Жомарт» - п. Мыйбулак, от которой предусматривается съезд к проектируемой промплощадке.

2. Промплощадка «Воздухоподающий ствол 2» расположена в северо-западном направлении от существующего скипо-клетевого ствола, на расстоянии около 2,0 км от него.

К проектируемой промплощадке предусматривается проектируемая автомобильная дорога длиной 1,64 км.

3. Промплощадка «Вентиляционный-восток» расположена в северо-восточном направлении от существующего скипо-клетевого ствола, на расстоянии около 2,8 км от него.

К проектируемой промплощадке предусматривается проектируемая автомобильная дорога длиной 1,17 км.



4. Промплощадка «Вентиляционного ствола 3,3 бис», расположена 7,7 км в юго-западном направлении от существующего скипо-клетевого ствола, на расстоянии около 2,8 км от него. Со стороны существующей промплощадки вентиляционного ствола I проектируемой промплощадке предусматривается проектируемая автомобильная дорога длиной 5,34 км. Кроме этой дороги, вдоль проектируемой трассы ВЛ-110 кВ предусматривается служебная автодорога длиной 9,1 км.

Промплощадка существующего пруда-испарителя расположена на расстоянии около 5,5 км в южном направлении от существующего скипо-клетевого ствола. К проектируемой промплощадке предусматривается проектируемая автомобильная дорога длиной 1,82 км.

На промплощадке «Воздухоподающий ствол» предусматриваются следующие здания и сооружения: здание калориферной с воздухозаборной шахтой, котельная БМКУ-15,75, приемный бункер топливоподачи, бункер шлако-золоудаления, дымовая труба $h=21$ м., выгреб емкостью 2,0 м³, противопожарные резервуары $V=2 \times 6$ м³, площадка для контейнеров ТБО, КТПН-630-6/0,4 кВ №1, №2, распределительный колодец №1, песко-уловитель, сепаратор, распределительный колодец №2, резервуар $V=30$ м³, склад угля, склад золы, прожекторная мачта ПМ-1, ПМ-2, резервуар 15 м³ для слива теплоносителя, резервуар 10 м³ для слива теплоносителя №1, №2;

На промплощадке «Воздухоподающий ствол 2» предусматриваются следующие здания и сооружения: воздухозаборная шахта; калориферное отделение БМКО, БМКО-1, БМКО-2; котельная БМКУ, приемный бункер топливоподачи, бункер шлако-золоудаления, дымовая труба, склад золы 10x75 м., склад угля 20x15 м., 2КТПН-630-6/0,4 кВ, противопожарный резервуар $V=2 \times 60$ м³, распределительный колодец №1, песко-уловитель, сепаратор, распределительный колодец №2, резервуар $V=30$ м³, резервуар 15 м³ для слива теплоносителя, резервуар 10 м³ для слива теплоносителя, выгреб емкостью 1,0 м³ (по ТП-901-09-22.84).

На промплощадке «Вентиляционный-восток» предусматриваются следующие здания и сооружения: здание калориферной с воздухозаборной шахтой, 2КТПН-630-6/0,4 кВ, противопожарный резервуар $V=2 \times 60$ м³, котельная БМКУ-9,45, приемный бункер топливоподачи, бункер шлако-золоудаления, дымовая труба $h=21$ м., резервуар 10 м³ для слива теплоносителя №1, №2, №3, выгреб емкостью 1,0 м³, распределительный колодец №1, песко-уловитель, сепаратор, распределительный колодец №2, резервуар $V=30$ м³, площадка для контейнеров ТБО, склад угля, склад золы.

На промплощадке «Вентиляционного ствола 3,3-бис» предусматриваются следующие здания и сооружения: вентиляционный ствол 3, надшахтное здание ствола 3бис, здание ГВУ с вентиляторной установкой типа ВЦД-31,5М, склад ППМ, мобильная подъемная машина МПАР-63-1000Д, отстойники, резервуар $V=50$ м³, насосная станция, противопожарные резервуары 2×230 м³, ЗРУ-110/35 кВ, ОРУ-110/35 кВ, 2КТПН-400-6/0,4 кВ, кабельная эстакада, прожекторная мачта ПМЖ-16,6, уборная на 1 очко;

На промплощадке существующего пруда-испарителя дополнительно предусматриваются следующие здания и сооружения: фильтрационная насосная станция, КТПН-250-6/0,4 кВ, резервуар $V=110$ м³.

Благоустройство территории и озеленение

Благоустройство промплощадок «Воздухоподающий ствол», «Воздухоподающий ствол 2», ствола «Вентиляционный-восток», «Вентиляционного ствола 3, 3бис» выполнено с покрытием проездов и площадок черным щебнем. Под склад угля предусматривается уплотнённое грунтовое покрытие.

Озеленение промплощадки ствола «Вентиляционный-восток» заключается в посадке по периметру участка деревьев лиственных пород, устойчивых к засухе (вяз мелколистный).

Благоустройство промплощадки пруда-испарителя выполнено с покрытием проезда и площадки черным щебнем.

Полив территории промплощадок в тёплое время года выполняется поливочной машиной, а чистка снега в зимнее время - снегоочистителями.

Основные проектные решения по технологическим процессам при отработке запасов II очереди:

- спуск и подъем людей - по Скипо-клетевому стволу I очереди отработки;
- доставка руды из забоев до погрузочных пунктов в автосамосвалы осуществляется ПДМ;
- доставка руды до рудоспусков предусматривается автосамосвалами;
- транспортировка руды при отработке запасов Центрального и Западного участков II очереди предусматривается по конвейерным штрекам магистральными конвейерными линиями к существующему Скипо-клетевому стволу I очереди отработки производительностью 2000 тыс.т в год с обустройством рудоспусков 7, 8, 9, 10.
- при отработке первоочередных запасов Центрального участка проветривание горных работ осуществляется с подачей свежего воздуха по Воздухоподающему стволу 2, Грузовому стволу I очереди отработки и выдачей исходящего воздуха по существующему Вентиляционному стволу 1;
- проветривание горных работ Центрального и Западного участков осуществляется всасывающим способом: с подачей свежего воздуха по Воздухоподающему стволу II очереди отработки, Грузовому стволу I очереди отработки и выдачей исходящего воздуха по Вентиляционным стволам 3 и 3бис, по существующему Вентиляционному стволу 1;
- для обогрева шахтного воздуха в зимнее время у Воздухоподающего ствола предусматривается калориферная установка;



- в качестве запасного выхода используется фланговый Вентиляционный ствол 3бис и существующий Вентиляционный ствол 1, оборудованные клетевым подъемом и лестничным ходовым отделением; Схема вскрытия и вертикальная схема вскрытия II очереди отработки приведены на рисунках 4 и 5 в проекте.

Для своевременного обеспечения материальной потребности горного производства, организация сервисного обслуживания самоходного оборудования производится в существующих камерных выработках (склад ВМ емкостью 30т, пункт заправки ГСМ, пункт стоянки и ремонта самоходного оборудования) I очереди отработки месторождения Жаман-Айбат.

Режим работы

В соответствии с существующим режимом работы на руднике «Жомарт» принимается непрерывная рабочая неделя при 365-ти рабочих днях в году. Исходя из вахтового метода работы, суточный режим рудника составляет: I технологическая смена: с 830 до 2030 часов, II технологическая смена: с 2030 до 830 часов.

Учитывая необходимость проветривания горных выработок после взрывных работ и регламентируемое время на обед и отдых, продолжительность одной смены принимается 10 часов.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую природную и социально-экономическую среду проводимая в данной работе основывается на анализе: технического описания реализуемого проекта, определению источников и видов воздействия, интенсивности, площадных и временных масштабов возможных воздействий, современного состояния природной среды и выявления наиболее чувствительных участков, сезонов и видов, опыта оценки воздействия других проектов.

При выполнении ОВОС основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды.

При рассмотрении источников воздействия и оценке их воздействия количественные параметры выбросов, сбросов и объемов образования отходов, определялись в соответствии с проектными решениями.

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры ОВОС, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ

Период строительства в данном разделе рассматривается, как строительство поверхностных объектов.

Подземные объекты приняты в эксплуатационный период.

Настоящим проектом предусмотрено строительство поверхностных и подземных объектов на период строительства объектов II очереди:

Строительство промплощадки Воздухоподающего ствола 2 планируется в 2017 году, промплощадки Вентиляционный восток - в 2018 году, промплощадки Воздухоподающего ствола - в 2017, 2018 и 2020 году, промплощадки Вентиляционного ствола 3 и 3 бис с 2020 по 2021 годы, работы на площадке существующего пруда-испарителя - с 2018 по 2020 годы.

Для надлежащего выполнения всего комплекса строительно-монтажных работ, будет задействован весь необходимый перечень того или иного оборудования, спецтранспорта, механизмов и т.д.

Так, для срезки и отвало-образования растительного слоя грунта, а также уплотнения инертных сыпучих материалов используется бульдозерная техника, дорожные катки. Для перемещения и погрузки сыпучих материалов используются бульдозеры и экскаваторы, для планировки площадок и автодорог - автогрейдерная техника.

На всех строительных площадках будут проводиться работы как сопровождающиеся с выбросами в атмосферу, так и без них. Перечень проводимых работ по площадкам единообразный, отличающийся лишь объемами строительно-монтажных работ.

Строительно-монтажные работы включают в себя следующие виды работ: земляные работы по разработке грунта механизмами, специальные работы, благоустройство; каменные работы по устройству фундаментов, кладка камней, блоков и другое; бетонные и железобетонные работы по укладке готовой бетонной смеси, производству опалубочных работ, производству арматурных работ и др.; кровельные работы подготовке оснований под кровлю, устройству кровли; сварочные работы по сварке и строительству металлоконструкций; малярные работы по приготовлению малярных растворов и смесей, проведению работ по грунтовке, шпатлеванию, гидроизоляции и окраске поверхностей; битумные работы и др.

Все источники при строительно-монтажных работах на строительных площадках будут представлены неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ.

Выбросы при строительстве носят временный, непродолжительный и неизбежный характер.

Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих



веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки.

В целом, для характеристики ситуации по воздействию на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ, принято 12 неорганизованных источников.

Промплощадка Воздухоподающего ствола 2

Участок строительства

Участок строительства на территории Воздухоподающего ствола 2 принят одним неорганизованным площадным источником №6101. Источник на 2017 год.

В процессе проведения строительно-монтажных работ на промплощадке Воздухоподающего ствола 2 намечаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от следующих видов работ: срезка растительного грунта, устройство насыпи, устройство выемки, планировка территории и откосов, разгрузка и распределение инертных материалов, битумные работы, устройство гидроизоляции, сварочные работы и газовая резка, металлообработка, разгрузка и пересыпка строительных материалов, утепление покрытий, покрасочные и транспортные работы.

При срезке растительного грунта в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При устройстве насыпи в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При планировке территории и откосов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния

При разгрузке инертных и строительных материалов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При пропитке покрытий битумной эмульсией в атмосферу выбрасываются азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C12-C19 и мазутная зола.

При окраске обмазочной битумной мастикой в атмосферу выбрасывается масло минеральное нефтяное

В процессе проведения сварочных работ (источник выделения 6101/013) намечается использовать сварочные электроды следующих марок: УОНИ-13/45 (тип Э42А), МР-3 (тип Э46) и АНО-6 (тип Э42).

Также для газовой резки металлов намечается использовать аппараты для газовой резки (источник выделения 6101/014). Расход сварочных электродов и время работы аппаратов газовой резки для расчета выбросов принят в соответствии с ресурсной сметой на строительство. При сварочных работах в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При укладке трубопроводов намечается проводить сварку полиэтиленовых труб встык (источник выделения 6101/015). Количество выполняемых сварок на период строительства составит - 44. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются углерод оксид и этановая кислота.

При механической обработке металлов запроектировано использование электрических сверлильных и шлифовальных машин (источники выделения 6101/016 и 6101/017). Время работы машин для расчета выбросов принято в соответствии с ресурсной сметой на строительство. При механической обработке металлов в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы и пыль абразивная.

В процессе проведения отделочных работ будут использоваться гипсовые вяжущие и известь строительная негашеная комовая. При разгрузке и пересыпке сухих строительных смесей в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая гипсового вяжущего из фосфо-гипса с цементом, кальций дигидроксид.

В качестве утеплительных материалов при строительстве объектов планируется использовать керамзит и минеральную вату. При разгрузке, укладывании и засыпке утеплительных материалов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Грунтовку и покраску металлических и оштукатуренных поверхностей планируется выполнить лакокрасочными материалами. При покрасочных работах в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.

В процессе проведения строительно-монтажных работ используется строительная техника и автотранспорт.

При работе автотранспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин и пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Промплощадка ствола «Вентиляционный-восток»

Участок строительства

Участок строительства на территории ствола «Вентиляционный-восток» принят одним неорганизованным площадным источником №6103. Источники выделения загрязняющих веществ аналогичные как при строительстве Воздухоподающего ствола 2. Источник на 2018 год.

Промплощадка «Воздухоподающего ствола»

Участок строительства



Участок строительства на территории Воздухоподающего ствола принят одним неорганизованным площадным источником №6105.

Источники выделения загрязняющих веществ аналогичные, как при строительстве Воздухоподающего ствола 2 и ствола «Вентиляционный-восток». Источники на 2017, 2018 и 2020 годы.

Промплощадка «Вентиляционных стволов 3 и 3 бис»

Участок строительства

Участок строительства на территории Вентиляционных стволов 3 и 3 бис принят одним неорганизованным площадным источником №6106. Источники выделения загрязняющих веществ аналогичные, как при строительстве Воздухо-подающего ствола 2 и ствола «Вентиляционный-восток». Источники на 2020 и 2021 годы.

Площадка пруда-испарителя

Участок строительства

Участок строительства на территории пруда-испарителя принят одним неорганизованным площадным источником №6109. Источники на 2018, 2019 и 2020 годы

В процессе проведения строительно-монтажных работ на площадке пруда-испарителя намечаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от следующих видов работ:

2018 год - транспортные работы;

2019 год - снятие растительного грунта, устройство зуба из суглинистого грунта, устройство выемки, отсыпка тела плотины и дренажной призмы, разгрузка и распределение инертных материалов, устройство крепления и противофильтрационного экрана (далее - ПФЭ), обсыпка ложа, устройство гидроизоляции, сварочные работы, металлообработка и транспортные работы;

2020 год - снятие растительного грунта, устройство зуба из суглинистого грунта, устройство выемки, отсыпка тела плотины и дренажной призмы, разгрузка и распределение инертных материалов, устройство крепления и ПФЭ, обсыпка ложа, устройство гидроизоляции, сварочные работы, металлообработка и транспортные работы.

При снятии растительного грунта в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При отсыпке и устройстве ПФЭ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При разгрузке инертных материалов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При устройстве гидроизоляции фундаментов, колодцев и трубопроводов (источник выделения 6109/011) запроектировано использование битумной мастики.

При окраске обмазочной битумной мастикой в атмосферу выбрасывается масло минеральное нефтяное.

В процессе проведения сварочных работ (источник выделения 6109/012) намечается использовать сварочные электроды марки АНО-6 (тип Э42). При сварочных работах в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железа оксиды, марганец и его соединения.

При укладке трубопроводов намечается проводить сварку полиэтиленовых труб встык (источник выделения 6109/013). При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются углерод оксид и этановая кислота.

При механической обработке металлов запроектировано использование электрических сверлильных и шлифовальных машин (источники выделения 6109/014 и 6109/015). При механической обработке металлов в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы и пыль абразивная.

В процессе проведения строительно-монтажных работ используется строительная техника и автотранспорт (источник выделения 6109/016).

При работе автотранспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин и пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в эксплуатационный период

II- очередь отработки месторождения «Жаман-Айбат».

Источники загрязнения на стадии проекта промышленной разработки (далее - ППР)

В соответствии с календарным планом ведения работ, а также со сроками строительства и ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры рудника, количество источников загрязнения атмосферного воздуха по годам нормирования будет разная.

На начальном этапе разработки и эксплуатации II-й очереди месторождения «Жаман-Айбат» частично будут задействованы источники загрязнения I очереди (0001 - ствол "Вентиляционный 1" и 6007 - скипо-клетевой ствол выдачи руды), нумерация источников загрязнения II-й очереди для удобства нормирования и исключения путаницы в источниках, относящихся к I и II-й очередям, принята для организованных источников с номера 0020 и далее, и для неорганизованных с 6020 и далее.



Номера 0015-0019 и 6018-6019 зарезервированы для первой очереди, на случай переоснащения производства, увеличения источников загрязнения и др.

На 2017 год принято 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 2 организованные и 8 неорганизованных.

На 2018-2019 годы принято 26 источника, из которых 4 организованные и 22 неорганизованных.

На 2020 год принято 27 источников, из которых 4 организованные и 23 неорганизованных.

На 2021-2026 годы принято 29 источников, из которых 6 организованные и 23 неорганизованных.

Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха, и их источники выделения представлены в таблице 6.3 в проекте.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения атмосферного воздуха

Перечень загрязняющих веществ в период строительства

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (далее-ПДК) в атмосферном воздухе приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.).

От установленных источников загрязнения при строительстве наземных объектов, выбрасываются загрязняющие вещества 26-ти наименований. Выбрасываемые вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 6 групп суммации.

Перечень загрязняющих веществ в период строительства: диЖелезотриоксид, марганец и его соединения, кальций дигидроксид, углерод, ксилол, метилбензол, бутилацетат, пропан - 2-он, этановая кислота, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт - спирт, углеводороды предельные C12 - C19, взвешенные частицы, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, пыль абразивная.

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия: азот оксид, сера диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, мазутная зола теплоэлектростанций, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух в эксплуатационный период
В соответствии с календарным планом ведения работ и ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры рудника, количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух по годам нормирования будет разная.

Так, на 2017-2021 годы выбрасываются вещества 20-ти наименований и на 2022-2026 годы выбрасываются 14 вредных веществ.

Перечень загрязняющих веществ с учетом выбросов от передвижных источников на 2017-2026 гг. представлен в таблице 6.7 в проекте. Валовый выброс без учета передвижных источников, представлен в таблице нормативов (табл.6.32). Перечень групп суммаций представлен на таблице 6.8 в проекте.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристика источников загрязнения атмосферы, их технические параметры, а так же данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/период) приняты в соответствии с проектными решениями.

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности вентиляционного оборудования (мощность двигателя, диаметр рабочего колеса, коэффициенты сопротивления и др.), согласно проектной строительной документацией на монтаж и установку вентиляционных систем. Высота для неорганизованных наземных источников, при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается - 2 м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110- ө (в ред. от 17.06.16 г. №254).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведен в таблицах 7.17-7.20, параметры на эксплуатационный период, представлены в таблицах 7.21-7.27.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительства и эксплуатации наземных объектов инфраструктуры I и II очереди месторождения по годам нормирования, представлены: на период строительства в таблицах 6.9-6.13, на период эксплуатации в таблицах 6.14-6.22 в проекте.

Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Проектными материалами ППР (горная и сантехническая части), в целях оздоровления рудничной атмосферы предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью:



- обеспечение подачи на рудник и на рабочие места требуемого количества воздуха для проветривания;
- бурение шпуров с промывкой водой, если промывка затруднена, допускается применение орошения устья скважины;
- орошение забоя перед взрыванием и отбитой руды перед уборкой;
- пылеподавление самоходными поливочными машинами типа ППМ на транспортных штреках;
- оборудование мест перегрузки руды с конвейера на конвейер ротационными пыле-отделителями.

Буровые работы

Технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, так применяемое буровое оборудование производства Sandvik, Atlas Copco, Caterpillar и др., использует встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы, методом подачи технической воды к буровому инструменту.

Технология обеспыливания, используемая в проходческом и очистном оборудовании, обеспечивает пылеподавление от 86 до 98%

Транспортировка руды

Проектом предусматривается установка аспирационных систем на камерах мест перегрузки руды с конвейера на конвейер:

Отсос запыленного воздуха из укрытий узлов перегрузки конвейеров с последующей его «мокрой» очисткой производится при помощи мультивихревых гидро-фильтров (далее - МВГ) «Вортэкс-2/2/1Л».

Эффективность очистки зависит от вида и размера частиц пыли и при максимальной допустимой запыленности очищаемого воздуха до 30 г/м³ составляет 98-99,5%.

Отсос запыленного воздуха из укрытий узлов перегрузки конвейеров с последующей его «мокрой» очисткой производится при помощи МВГ «Вортэкс-2/2/1Л». Эффективность очистки зависит от вида и размера частиц пыли и при максимальной допустимой запыленности очищаемого воздуха до 30 г/м³ составляет 98-99,5%.

Согласно данным производителей циклонов, справочных материалов интернет-ресурсов, материалов международных тематических выставок «пылегазоочистка», а также нормативной методической литературы Казахстана и России, эффективность пылеулавливания варьирует в диапазоне от 70% до 90%.

В нашем случае принята эффективность, отражающая наиболее реальную степень очистки (пылеулавливания) твердых частиц дымовых газов, которая составляет не более 75%.

Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пыле-газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Оборудование для проведения горнопроходческих, добычных работ, используемое на производственных объектах ТОО «Корпорация Казахмыс», отвечает самым современным требованиям, используемое оборудование представлено такими мировыми производителями как: Caterpillar (США); Sandvik, Atlas Copco (Швеция); Metso, Outotec (Финляндия) и мн. др.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, много-операционность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов..

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения



промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

Также, наиболее вероятной представляется авария, связанная с повреждением емкостей хранения ГСМ. Степень вероятности разлива ГСМ, полученная путем анализа различных информативных и нормативных документов, составляет 10-4-10-5. Таким образом, вероятность возникновения аварийной ситуации с воздействием на атмосферный воздух, расценивается как низкая.

Залповые выбросы

Взрывные работы, предусмотренные технологическим процессом, характеризуются кратковременностью и массовым выделением пылегазового облака.

На руднике, учитывая физико-механические свойства руд, для отбойки руды применяется взрывная отбойка, то есть, отбойка взрыванием зарядов взрывчатых веществ (далее - ВВ), помещенных в образованные в массиве полости (скважины).

Перед взрывом производится орошение горной массы водой.

Для проведения взрывных работ используется Гранулит А6, аналогами являются Граммонит, Аммонит ЖВ.

Взрывание в проходческих и очистных забоях предусматривается производить в конце рабочей смены.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Источники залповых выбросов представлены вентиляционными стволами выдачи исходящего загрязненного воздуха из горных (шахтных) выработок: существующий Вентиляционный ствол 1 рудника «Жомарт» (1 очередь отработки месторождения Жаман-Айбат) - источник загрязнения №0001; и проектируемый ствол «Вентиляционный 3,3бис» - источник загрязнения №0023.

Исходя из вышеизложенного, суммарная величина залповых выбросов в период эксплуатации учтена при установлении общего выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

Количественные показатели выбросов вредных веществ от деятельности рудника, определялись как по данным прямых инструментальных замеров, так и расчетным методом на основании литературных источников.

Основные производственные показатели горно-капитальных, горнопроходческих и очистных (добычных) работ, принятых для расчета нормативов ПДВ, основывались на проектных данных по объемам ГКР и календарного плана добычи руды и металлов, а также данных по производительности применяемой техники и оборудования. Основные производственные показатели сведены и представлены в таблице 6.24 в проекте.

Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработчик фирма НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и коды загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты в соответствии с «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций. Расчет рассеивания на период строительства и эксплуатации проводился для теплого периода, как наилучшего для рассеивания загрязняющих веществ. В рассеивании были учтены существующие источники загрязнения.



Расчет рассеивания на период эксплуатации проводился на летний период, как наихудший по условиям рассеивания, для объектов теплоэнергетики (БМКУ) на зимний период, ввиду их эксплуатации только в отопительный период.

В связи с тем, что месторождение расположено вдали от населенных пунктов, фоновые концентрации не учитываются. Ближайшая жилая зона - зимовье «Барша», расположена в северном направлении от месторождения на расстоянии 21 км. Расчет на жилой зоне не проводился.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной нагрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования.

Метеорологические характеристики района расположения предприятия, приняты по данным метеорологической станции Жезказган, Карагандинской области, согласно выданной РГП «Казгидромет» климатической справки №03-3-04/1750 от 19.06.2015г. (приложение 10). Метеорологические характеристики представлены в таблице 6.26 в проекте.

Согласно письму-ответу РГП «Казгидромет» №11-12/1428 от 27.05.2015г., «Относительно фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе», сообщает, что информация о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, по г. Сатпаев и району расположения Жезказганского месторождения, не выдается, ввиду отсутствия наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Копия письма №11-12/1428 от 27.05.2015г. представлена в приложении 10.

Результаты расчета концентраций загрязняющих веществ приземного слоя атмосферы
Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился в 2-х вариантах на 2018 и 2021 годы, где на 2018 год прослеживается максимальный объем строительных работ, и на 2021 год выхода на полную производственную мощность и учетом всех источников загрязнения вводимых поэтапно на эксплуатационный период.

Вариант 1 - проведение расчета рассеивания на 2018 и 2021 годы с учетом строительного и эксплуатационного периода. Вариант 2 - проведение расчета рассеивания на 2018 и 2021 годы с учетом строительного и эксплуатационного периода, и учетом существующего положения рудника «Жомарт», принятого по действующему проекту нормативов ПДВ (заключение ГЭЭ №KZ89VCY00076373 от 29.09.2016г.)

Расчеты проведены с учетом взаимовлияния эксплуатационного и строительного периодов, а также с учетом существующего положения рудника «Жомарт» ввиду их одновременного осуществления.

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблицах 6.27 и 6.28 на 2018 год, и в таблицах 6.29 и 6.30 на 2021 год в проекте.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммарного вредного воздействия показывает, что на границе санитарно-защитной зоны и расчетных точках, превышений норм ПДК ни по одному веществу не выявлено.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении 7 к проекту.



Обоснование размера санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ)

В целях ослабления воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, для объектов хозяйственной и иной деятельности устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Ближайшей к месторождению жилой зоной является сезонное зимовье - «Барша», расположенное в северном направлении от месторождения на расстоянии 21 км.

Производственная деятельность до добыче медных руд подземным способом на руднике «Жомарт», согласно санитарной классификации производственных объектов Приложения 1 к Санитарным правилам, соответствует пункту пп.5) «производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, машьака и марганца», п.12), Раздела 3, для которых санитарно-защитная зона устанавливается размером не менее 500 метров (972м) и относится ко II классу опасности.

Также, имеется ранее выданное Санитарно-эпидемиологическое заключение №9-24/238 от 13.04.2012 г. на Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу рудника Жомарт филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет», по которому, предприятие относится ко II классу опасности с размером СЗЗ не менее 500 метров. Схема санитарно-защитной зоны рудника «Жомарт» представлена в проекте.

Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (далее - ПДВ)

Нормативы ПДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду.

Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 6.31 на период строительства, 6.32 и 6.33 на период эксплуатации. Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов, установленных расчетным методом.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях(далее - НМУ)

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» не разрабатывался, так как район расположения месторождения «Жаман-Айбат» и прилегающие (ближайшие) населенные пункты не входят в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ».

Справка, о перечне городов, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) выданная РГП «Казгидромет» №11-10/373 от 15.02.2017г., представлена в приложении 4 к проекту.

Также, согласно ответу Министра энергетики на обращение №290626, опубликованного на официальной блог-платформе руководителей государственных органов Республики Казахстан, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются только в том случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте прогнозируются случаи неблагоприятных метеорологических условий. Обращение №290626 представлено в приложении 4 к проекту.

Таким образом, в виду отсутствия прогнозирования НМУ по Карагандинской области, и соответственно системы оповещения от РГП «Казгидромет» и ДЧС, предприятием будут осуществляться мероприятия организационного характера: содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение технического осмотра и профилактических работ, постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда, строгое соблюдение правил пожарной



безопасности.

Также, в случае прогнозирования и оповещении о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), предприятием будут осуществляться мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ. В соответствии с «Методическими указаниями регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85, исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий для трех режимов работы:

по I режиму работы: осуществление организационных мероприятий, связанных с усилением контроля за техническим состоянием оборудования;

Мероприятия по I режиму работы позволят сохранить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на уровне допустимых выбросов при незначительном ухудшении метеорологических условий (природных (климатических) явлений).

по II режиму работы:

мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера по I режиму, предусматривают мероприятия требующие снижения интенсивности работы оборудования, сокращения производительности:

- рассредоточение работы технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе по территории работ;
- ограничение работы передвижной техники (двигателей внутреннего сгорания) в форсированном режиме и на холостом ходу;

Мероприятия по II режиму работы позволят сократить максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере и сохранить качество атмосферного воздуха на уровне санитарных норм.

по III режиму работы: мероприятия по III режиму работы помимо мероприятий I и II-го режимов, предусматривают мероприятия, по ограничению одновременной работы как вспомогательного так и основного технологического оборудования, ограничение ремонтных работ, и работ связанных с профилактикой оборудования, снижение количества одновременно работающего оборудования; Ограничение ремонтных работ подразумевает снижение количества одновременно работающего оборудования (металлообрабатывающих станков, сварочного оборудования).

Мероприятия по III режиму работы позволят сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере при самых наихудших неблагоприятных метеорологических условиях.

Контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий - наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов.
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов ПДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам ПДВ в разработанном проекте.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества - окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

Организованные источники загрязнения, выбрасывающие такие вещества как: окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, подлежат контролю 1 раз в квартал.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду невозможности проведения инструментального замера на источнике и определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

Контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ может осуществляться специализированной организацией, привлекаемой на договорных условиях.

Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению ПДВ и проверку эффективности эксплуатации очистных установок.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на период эксплуатации на 2017-2020 гг. приведен в таблице 6.36, на 2021-2026 гг. в таблице 6.37.



Мониторинг эмиссий на организованных источниках, принятых к контролю согласно «Плана-графика контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ...» (таблицы 6.36-6.37) будет проводиться аккредитованной лабораторией.

Неорганизованные источники будут контролироваться расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны - 9 точек. Схема расположения точек контроля представлена на рисунке 10 в проекте.

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра (с подветренной и наветренной стороны), расположения сторонних производственных объектов.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал (для объектов теплоэнергетики - 1 раз в квартал в зимний период). Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая 70-20% SiO₂ (сумма по пыли с ПДК 0,5 мг/м³). Координаты контрольных точек приведены в таблице 6.38.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

Выводы:

Оценка воздействия на атмосферный воздух от деятельности по вскрытию и отработки запасов II очереди месторождения «Жаман-Айбат», являющееся продолжением существующей отработки запасов месторождения I очереди, показывает, что в период проведения работ как по строительству инфраструктуры рудника II очереди, так и на эксплуатацию, в том числе с учетом источников загрязнения I очереди и с учетом суммарного вредного воздействия на границе санитарно-защитной зоны, принятой в 972 м, не создадут уровень загрязнения (концентрации) превышающий нормы ПДК. Анализ результатов рассеивания показал отсутствие превышений ПДК по ингредиентам и группам суммаций на границе СЗЗ, что позволяет принять расчетные выбросы за нормативные. Таким образом, можно предположить, что планируемая деятельность не окажет существенного влияния, в результате которого может возникнуть деградация сопутствующих компонентов окружающей среды. Влияние расценивается как допустимое.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

В районе месторождения Жаман-Айбат поверхностные водоемы отсутствуют.

Водный баланс на период проведения строительных работ

Водоснабжение во время строительства на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться привозной водой с АБК рудника «Жомарт». Вода будет храниться в специальных емкостях на строительной площадке. Производственное водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды технического качества строительной подрядной организацией и будет храниться в специальных емкостях на строительной площадке.

Проектируемые объекты I очереди

Расход воды на производственные нужды приведен в таблице 7.1. Объемы работ приняты по локальным сметам, норма водопотребления - согласно удельному расходу воды на производственные нужды.

Проектируемые объекты II очереди

Расход воды на производственные нужды приведен в таблице 7.3. Объемы работ приняты по локальным сметам, норма водопотребления - согласно удельному расходу воды на производственные нужды

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на период строительства не имеется. Характеристика источников сточных вод: хозяйственно-бытовые сточные воды, специфических загрязнений не имеют. Хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства сбрасываются в специально оборудованные выгребы с последующим откачиванием и вывозом по договору со специализированной организацией. Водоснабжение на производственные нужды на период строительства безвозвратное.

Характеристика проектируемого предприятия как источника загрязнения водных ресурсов

Водоснабжение

Настоящим проектом водоснабжение месторождения Жаман-Айбат предусматривается на проектируемые объекты I и II очередей, из которых к объектам I очереди относится оснащение площадок Воздухоподающего ствола 2 и площадки ствола «Вентиляционный-восток». Объекты II очереди представлены как поверхностными объектами (площадки стволов Воздухоподающий и Вентиляционных 3 и 3бис), так и подземными потребителями производственного водоснабжения. Отсюда вода на месторождении Жаман-Айбат расходуется на:



- хозяйственно-питьевые нужды промышленных площадок: Воздухоподающего ствола 2, «Вентиляционный-восток», Воздухоподающего ствола.

- производственные нужды - бурение шпуров с промывкой водой, орошение забоев перед взрыванием и отбитой руды перед уборкой, подавление очагов пылеобразования, а также для пожаротушения шахты и других нужд.

- противопожарные нужды промышленных площадок и подземных выработок.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Обеспечение хозяйственно-питьевой водой бытовых помещений котельных установок промплощадок: Воздухоподающего ствола 2, «Вентиляционный-восток», Воздухоподающего ствола предусматриваются привозной бутилированной водой в общем объеме 1,125 м³/сут., 410,625 м³/год. (в 2017 г. для бытовых помещений котельных установок промплощадки Воздухоподающего ствола 2 в объеме 82,125 м³/год, в 2018 г. для бытовых помещений котельных установок промплощадки Вентиляционный восток - 136,875 м³/год, для бытовых помещений котельных установок промплощадки Воздухоподающего ствола - 191,625 м³/год).

Для этих целей внутри зданий промплощадок: Воздухоподающий ствол 2, «Вентиляционный-восток» и Воздухоподающий ствол установлены баки объемом 1 м³ на каждой из промплощадок.

Водоотведение

В процессе корректировки схемы вскрытия и отработки запасов II очереди месторождения Жаман-Айбат образуются хозяйственно-бытовые и шахтные сточные воды II очереди, а также ливневые и талые сточные воды.

Система хозяйственно-бытовой канализации

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от промплощадки Воздухоподающего ствола 2 и промплощадки ствола «Вентиляционный-восток» предусмотрены по самотечным трубопроводам в проектируемые выгребы V = 1,0 м³, от промплощадки Воздухоподающего ствола в проектируемый выгреб V = 2,0 м³, откуда механизированными средствами вывозятся по договору со специализированной организацией.

Система ливневой канализации

Для отвода ливневых и талых сточных вод от промплощадок проектом предусматриваются площадочные сети ливневой канализации.

Стоки по составу примесей, накапливающихся на промплощадках и смываемых поверхностным стоком, относятся к первой группе.

Ливневые и талые сточные воды с территории промплощадок: Воздухоподающего ствола 2, «Вентиляционный-восток», Воздухоподающего ствола собираются по спланированной поверхности, специально выполненными для этого уклонами в железобетонные дождеприемные колодцы, далее по сборному коллектору самотеком поступают в проектируемые модульные очистные сооружения ливневых стоков ТОО «PROfitMaster» производительностью 37 л/с. в количестве 3 шт., запроектированные на каждой из этих промплощадок.

Очищенные ливневые и талые сточные воды на каждой промплощадке поступают через распределительные колодцы в свои подземные резервуары объемом 30 м³ и полностью используются на полив территорий рудника «Жомарт».

Монтаж и пуско-наладочные работы модульных очистных сооружений ливневых стоков ТОО «PROfitMaster» производительностью 37 л/с по всем промплощадкам ведутся одновременно и занимает 1-2 недели.

Эксплуатация модульных очистных сооружений ливневых стоков на промплощадках предусматривается: Воздухоподающий ствол 2 - с 2017 г., Вентиляционный-восток - с 2018 г., Воздухоподающий ствол - с 2018 г.

Система производственной канализации

Производственные сточные воды месторождения Жаман-Айбат (вскрытие и отработка запасов II очереди) формируются за счет естественного водо-притока, то есть это шахтные сточные воды. В период добычных работ с 2017 по 2020 гг. шахтные воды II очереди через Вентиляционный ствол 3бис, под остаточным напором будут отводиться в пруд-испаритель.

с 2021 шахтные воды II очереди через Вентиляционный ствол 3бис, под остаточным напором, отводятся в пруд-испаритель, а часть шахтных вод в объеме 503112 м³/год отводится в отстойники шахтных вод, где происходит осаждение механических примесей и взвешенных частиц и далее совместно с отстоявшимися ливневыми и талыми сточными водами от промплощадки Вентиляционных стволов 3 и 3бис в объеме 1464 м³/год используются для оборотного водоснабжения (производственные нужды - бурение шпуров с промывкой водой, орошение забоев перед взрыванием и отбитой руды перед уборкой, подавление очагов пылеобразования, а также для пожаротушения шахты и других нужд в общем количестве 504576 м³/час) и подаются к Вентиляционному стволу 3бис.

Для гашения скорости, поступающих ливневых и талых сточных вод от промплощадки Вентиляционных стволов 3 и 3бис и шахтных вод в отстойниках предусмотрена железобетонная перегородка. Для



улучшения осаждения мелкодисперсных песков в работе должны быть одновременно 2 отстойника. Первый заполняется, а из второго забираются осветленные воды через 1,5 часа.

Непроходимые через отстойники и не используемые для оборотного водоснабжения шахтные воды II очереди отводятся в пруд-испаритель.

Водохозяйственный баланс отведения шахтных сточных вод II очереди в пруд-испаритель представлен в таблице 7.6.

Характеристика приемника сточных вод

Площадка пруда-испарителя

На площадке пруда-испарителя предусматривается реконструкция существующего пруда-испарителя, который является приемником шахтных сточных вод I и II очереди, хозяйственно-бытовых сточных вод I очереди. Также предусматривается строительство фильтрационной насосной станции.

Реконструкция существующего пруда-испарителя

Проектом предусматривается реконструкция существующего пруда-испарителя. В реконструкции пруда-испарителя предусмотрено наращивание дамбы пруда-испарителя, строительство дренажной канавы и фильтрационной насосной станции.

Баланс воды

Пруд-испаритель является конечным элементом системы оборотного водоснабжения. Баланс воды выполняется с учетом полного возврата осветленных шахтных сточных вод, дренируемых ложем и плотиной пруда-испарителя и перехватываемых противофильтрационным экраном, сооружаемые из естественных минеральных грунтов. Расчетный срок эксплуатации пруда-испарителя – 22 года.

Характеристика очистных сооружений

В систему проектируемых очистных сооружений для очистки промышленных стоков I и II очередей месторождения Жаман-Айбат входят:

1. Модульные очистные сооружения ливневых стоков от ТОО «PROfitMaster» - 3 единицы;
2. Отстойники шахтных вод.

Модульные очистные сооружения ливневых стоков

Для очистки ливневых и талых сточных вод от промплощадок: Воздухоподающего ствола 2, «Вентиляционный-восток», Воздухоподающего ствола предусматривается установить модульные очистные сооружения ливневых стоков от ТОО «PROfitMaster» на каждой из промплощадок.

Эффективность работы очистных сооружений

Эффективность работы, проектируемых модульных очистных сооружений ливневых стоков от промплощадок: Воздухоподающего ствола 2, «Вентиляционный-восток», Воздухоподающего ствола, поставляемые в полной заводской комплектации от ТОО «PROfitMaster» производительностью 37 л/с согласно паспортов установки приведены в таблицах 7.9-7.11

Показатели состава сточных вод

Показатели состава шахтных сточных вод приняты по данным аккредитованных лабораторий ТОО «GIOTRADE» (аттестат аккредитации № KZ.И.10.0491 от 03.10.2014 года).

Исходные данные (протоколы испытаний) для определения величины ПДС взяты по данным «Жомарт» (отработка запасов I очереди). К нормированию приняты результаты анализов шахтных сточных вод, концентрации которых являются менее благоприятными, т.е. имеют максимальные концентрации, согласно п. 42 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Протоколы испытаний шахтных вод, а также аттестат аккредитации лаборатории ТОО «GIOTRADE» представлены в приложении 18 к проекту.

Показатели состава шахтных вод (максимальные) представлены в таблицах 7.13 - 7.22 в проекте.

Расчет нормативов предельно допустимых сбросов (далее - ПДС) загрязняющих веществ

Предельно допустимые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф местности - один из видов нормирования вредных воздействий на окружающую среду. Принцип, заложенный в основу расчета ПДС, основан на нормативах качества воды конечного водо-приемника с учетом ассимилирующей, фильтрующей и испарительной способностей накопителя

В соответствии с «Методическими указаниями по применению Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан» и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, для оценки качества воды пруда-испарителя приняты ПДС для водоемов культурно-бытового водопользования.

Методические основы расчета

Расчет нормативного качества сточных вод, поступающих в пруд-испаритель, произведен с учетом:

- качественных фактических и количественных характеристик сточных вод;
- морфологических и гидрологических особенностей функционирования приемника сточных вод;
- нормируемых показателей ПДС вредных веществ, для воды, используемой для культурно-бытовых целей.



ПДС рассчитан для сброса сточных вод в пруд-испаритель по одному выпуску сточных вод (выпуск № 3 шахтные сточные воды II очереди).

Исходные параметры для расчета нормативов ПДС приняты на основе проектной информации характеризующих системы водопотребления, водоотведения и очистки сточных вод.

Предлагаемые к утверждению нормы ПДС по шахтным сточным водам II очереди месторождения «Жаман-Айбат» приведены в таблице 7.23 в проекте.

Обработка, использование и складирование осадков сточных вод

При очистке ливневых и талых сточных вод с поверхности промплощадок: Воздухоподающего ствола 2, «Вентиляционный-восток», Воздухоподающего ствола на модульных очистных сооружениях ливневых стоков от ТОО «PROfitMaster» образуется осадок (твердый осадки нефтепродукты). Твердый осадок извлекается через верхний люк с крышкой ручным способом, а извлечение сепарированных нефтепродуктов через верхний люк механическим способом. Далее осадок вывозится по договору со специализированной организацией

При очистке ливневых и талых сточных вод от промплощадки Вентиляционных стволов 3 и 3бис и часть шахтных сточных вод II очереди в отстойнике образуются также осадки. Изъятие накопившегося осадка из отстойника производится ручным способом и далее осадок вывозится по договору со специализированной организацией

Мероприятия по предупреждению аварийного сброса сточных вод

Применяемые технологические схемы образования и сброса ливневых и шахтных сточных вод II очереди не вызывает их аварийного сброса. При ремонте секции одного емкостного резервуара, очистных сооружений, весь расход проходит через оставшиеся секции.

Для поддержания отстойников в рабочем состоянии регулярно производится их техническое обследование и планомерно-профилактический ремонт.

Контроль соблюдения нормативов ПДС

Количество сточных вод, сбрасываемых в пруд-испаритель, определяются по приборам учета воды, установленные в КНС, и ведутся в журнале учета водопотребления и водоотведения.

Методы контроля за качеством сточных вод, отводимых в пруд-испаритель.

Согласно, программе экологического контроля предприятием будет осуществляться:

- мониторинг водных ресурсов путем отбора проб и проведения химических анализов сточных вод с периодичностью один раз в квартал по договору с аккредитованной лабораторией;
- мониторинг воздействия на подземные воды путем отбора проб и проведения химических анализов из фоновых и наблюдательных скважин с периодичностью один раз в квартал, по договору с аккредитованной лабораторией.

Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в подземных водах. Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией.

В соответствии с п. 5.2. «Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан», водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой, используемой и сточной воды и их соответствия установленным лимитам;
- состава и свойства сточных вод и их соответствия установленным нормам сброса (ПДС);
- состава и свойства сточных вод на отдельных звеньях технологической схемы очистки и использования вод и их соответствия технологическим регламентам;
- состава и свойств воды водотоков и водоемов в местах собственных водозаборов, в фоновых и контрольных створах водного объекта, принимающего возвратные (сточные) воды водопользователя, и соблюдение норм качества воды в контрольных створах.

Методы контроля качества сточных вод. Отобранные пробы воды направляются для анализа в аккредитованную лабораторию. Водопользователь имеет право размещать заказы на выполнение анализов в любых аккредитованных лабораториях. Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам.

В рамках контроля соблюдения нормативов ПДС предприятию следует осуществлять:

- регулярный отбор проб и их анализ на качественный состав отводимых вод в пруд-испаритель;
- в случае несоответствия результатов химических анализов нормативным требованиям, частота отбора проб будет увеличена;
- при изменении условий, влияющих на объемы и качество, график контроля за соблюдением нормативов ПДС подлежит пересмотру;
- оценка результатов исследований проводится с учетом нормативных документов Госстандарта и охраны окружающей среды
- средства учета воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений. Они должны быть зарегистрированы, сертифицированы и поверены с периодичностью, предусмотренной для них Госстандартом.

Таким образом, для снижения негативного влияния сточных вод на окружающую среду, рекомендуется продолжать вести производственный контроль качества отводимых вод по предлагаемым точкам в



соответствии с графиком контроля соблюдения нормативов ПДС.

Мероприятия по охране подземных вод

В целях защиты подземных вод от загрязнения в период проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли, своевременный вывоз производственных и бытовых отходов на санкционированный полигон, запрещена мойка машин и механизмов на территории, выполнение всех работ строго в границах участков землеотводов.контроль за объемами водопотребления и водоотведения, контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов ГСМ.

На период эксплуатации службе энергетиков рекомендуется: вести учет водопотребления, контроль использования воды на объектах;

На период эксплуатации экологической службе рекомендуется:вести учет водоотведения, контроль качества сточных вод

Выводы:

Принятые проектные решения по реконструкции существующего пруда-испарителя позволят оптимизировать и снизить негативное воздействие на подземные воды. В целом воздействие на водные ресурсы можно охарактеризовать как среднее.

Воздействие отходов предприятия на окружающую среду

Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период строительства

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности:

- строительных работ;

- жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления строительной деятельности количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах. Таким образом, в процессе строительства образуются следующие виды отходов:тара из-под лакокрасочных материалов (далее - ЛКМ),огарки сварочных электродов, мешкотара бумажная, обрезки кабеля, строительные отходы, пищевые отходы, твердые бытовые отходы (далее - ТБО).

Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период эксплуатации (2017-2026 гг.)

В процессе производственно-хозяйственной деятельности планируется образование различных видов отходов, временное хранение, транспортировка, захоронение (складирование) и утилизация которых являются потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Все виды твердых и жидких отходов делятся на производственные отходы и бытовые отходы.

В данном разделе рассматриваются аспекты образования, характеристики, а также система управления и производственный контроль следующих групп отходов:

1. Отходы основного производства;
2. Отходы вспомогательных производств;
3. Твердые бытовые отходы.

Под производственными отходами понимают побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ, включая вовлеченные в технологический процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенное оборудование, части транспортных средств и т.д.

Отходы вспомогательного производства - это отходы, образующиеся в процессе ремонта технологического оборудования, эксплуатации и ремонта автотранспортных средств, всевозможный ремонт зданий и сооружений.

Отходы вспомогательного производства аналогично производственным отходам делятся на твердые и жидкие отходы.

Отходами основного производства являются:мешкотара из-под взрывчатых веществ, отработанные шахтные самоспасатели, отработанные шахтные головные светильники, отходы С.И.З.

Отходами вспомогательного производства являются:отработанное моторное масло, отработанное трансмиссионное масло, отработанные люминесцентные лампы, отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы неразобранные, с электролитом, отработанная охлаждающая жидкость, отработанные масляные фильтры, отработанные топливные фильтры, промасленная ветошь, лом черных металлов, лом цветных металлов, отработанные шины с металлическим кордом, отработанные воздушные фильтры, отработанные тормозные колодки, отработанная конвейерная лента, золошлаковые отходы, осадок очистных сооружений ((отстойник) шахтных вод, очистные сооружения ливневых стоков), отработанный сорбционный фильтр доочистки очистных сооружений ливневых стоков, смет с территории, медицинские отходы.

К твердым бытовым отходам относятся:пищевые отходы, твердые бытовые отходы (коммунальные).

Расчеты и обоснование объемов образования отходов



Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции.

Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье.

Расчеты и обоснование объемов образования отходов производства и потребления на период строительства

Строительство объектов планируется с 2017 по 2021 годы.

В период строительства прогнозируется образование 7-ми видов отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, обрезки кабеля, огарки сварочных электродов, мешкотара бумажная, строительные отходы, пищевые отходы, твердые бытовые отходы.

Расчеты по каждому виду отхода на период строительства представлены в проекте.

Расчеты и обоснование объемов образования отходов на период эксплуатации

В период ГКР и добычи руды прогнозируется образование 25-ти видов отходов: отработанное моторное масло; отработанное трансмиссионное масло; отработанные люминесцентные лампы; отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы, неразобранные с электролитом; отработанная охлаждающая жидкость; отработанные масляные фильтры; отработанные топливные фильтры; осадок очистных сооружений ((отстойник) шахтных вод, очистные сооружения ливневых стоков); отработанный сорбционный фильтр доочистки очистных сооружений ливневых стоков; промасленная ветошь; отработанные шахтные головные светильники; медицинские отходы; лом черных металлов; лом цветных металлов; отработанные шины с металлическим кордом, мешкотара из-под взрывчатых веществ; отработанные шахтные самоспасатели; отработанные воздушные фильтры; отработанные тормозные колодки; отработанная конвейерная лента; золо-шлаковые отходы; отходы СИЗ; смет с территории; пищевые отходы; твердые бытовые отходы.

Расчеты по каждому виду отхода на период эксплуатации представлены в проекте.

Программа управления отходами

Все работы, связанные с обращением отходов на предприятии ведутся в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. №176.

Управление отходами включает в себя организацию сбора отходов, хранения, вывоза и размещения, а также реализацию мероприятий по уменьшению количества образования отходов.

По отношению к производственным отходам и ТБО можно выделить следующие принципы комплексного управления отходами:

- отходы состоят из различных компонентов, к которым должны применяться различные подходы;
- комбинация технологий и мероприятий (сокращение количества отходов, вторичная переработка и компостирование, захоронение на полигонах и мусоросжигание) должна соответствовать характеру тех или иных специфических компонентов отходов. Все технологии и мероприятия должны разрабатываться в комплексе, дополняя друг друга;
- местная система утилизации отходов должна разрабатываться с учетом конкретных местных проблем и базироваться на местных ресурсах; региональный опыт в утилизации отходов должен постепенно приобретаться посредством разработки и осуществления небольших программ;
- комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на стратегическом долговременном планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов.
- необходимым элементом любой программы по решению проблемы утилизации отходов является участие местных властей, а также всех групп населения.

Этапы технологического цикла отходов

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от его появления и до окончания его существования: на стадиях жизненного цикла продукции и далее паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию, захоронение и/или уничтожение отходов. Система обращения с отходами (жизненный цикл отходов) включают в себя следующие этапы: образование, сбор или накопление, идентификация, сортировка (с обезвреживанием), паспортизация, упаковка (и маркировка), транспортирование, складирование, хранение, удаление.

Для предприятий группы компаний корпорации «Казахмыс» разработана система менеджмента «Порядок обращения с отходами производства и потребления» СТ ТОО-СМ-07-2008, который устанавливает единый порядок обращения с отходами производства и потребления, образующихся при осуществлении деятельности предприятий



ТОО «Корпорация Казахмыс».

Настоящим стандартом оговариваются требования к сбору, хранению, переработке, утилизации и захоронения (ликвидации) отходов, согласно которым будет производится регулярная инвентаризация, учет и контроль за хранением и состоянием всех отходов во время проведения всех видов работ. В соответствии с данным стандартом размещение отходов при проведении запланированных работ должно обеспечивать условия, при которых образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленной площадке (до момента использования отходов в последующем технологическом процессе или направления на объект для размещения).

Отходы всех уровней опасности собираются и хранятся согласно требованиям РК и международным стандартам в области охраны окружающей среды, затем передаются по договору специализированным организациям для их утилизации и/или захоронению.

Образующиеся отходы помещаются в соответствии с классом опасности в емкости хранения. Далее вывозятся подрядными организациями на соответствующие полигоны хранения или утилизации отходов.

Перевозка всех отходов производится под строгим контролем. Для этого, движение всех отходов регистрируется в специальном журнале учета образования и утилизации отходов с указанием типа, количества, характеристики, маршрута, номера маркировки, категории, места отправления и назначения и т.д. При сдаче отходов составляется Акт сдачи отработанных материалов.

Вывоз отходов производится по мере их накопления. Сбор и временное хранение осуществляется в контейнерах, расположенных на производственных участках предприятия.

Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами в период строительства и эксплуатации. Основными источниками возможных аварийных ситуаций при обращении с отходами на месторождении являются автомобильный транспорт, специальная погрузочно-разгрузочная техника, несоблюдение установленных правил временного складирования и постоянного размещения (захоронения), отсутствие контроля за поступлением и учетом отходов, а также природные стихийные бедствия.

При эксплуатации объектов необходимо контролировать техническое состояние машин, механизмов и транспортных средств, используемых для транспортировки, погрузки и разгрузки отходов.

Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;
- проведение исследований (ведение мониторинга объекта размещения, уточнение состава и уровня опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Выводы:

На период строительства предполагается образование 7-ми наименований отходов производства и потребления, из которых 1 янтарного уровня и 6 - зеленого уровня. На период эксплуатации образуется 25 видов отходов, из которых 12 янтарного уровня и 13 - зеленого уровня.

Исходя из соблюдения природоохранных мероприятий при обращении с отходами, должной системы управления отходами, передачей на утилизацию и захоронение, определено, что уровень воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как воздействие низкой значимости.

Физические факторы и их воздействие

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра



национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

В период проведения планируемых работ на рассматриваемом участке, согласно данным документации, не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период отработки, основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при строительстве, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169, и приведены в таблице 92 в проекте.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА,

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №173.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

Проведение замеров радиационного фона на территории (по плану мониторинга).

Ежемесячный отбор проб подземных вод определения концентрации в них радионуклидов.

Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.

Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).

С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Оценка экологических рисков

Проектом эксплуатации карьера предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых



ситуаций.

Рассматриваемое производство (добыча медных руд) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким. Анализ риска аварий на производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Результаты проведенных исследований показали, что вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна. Предусмотрены меры по предупреждению и устранению их с целью минимизации природных опасностей при осуществлении деятельности. Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму.

Производственный экологический контроль

Согласно Программе производственного экологического контроля, будет проводиться мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия, включающий в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- поверхностные воды, контролируемые для оценки состояния и миграции загрязняющих веществ, в том числе через подземные воды;
- почво-грунты в пределах отведенной полосы и установленной охранной зоны, а также почвы, которые могут быть подвержены загрязнению в результате эксплуатации объектов предприятия;
- растительный мир, приуроченный к контролируемым участкам почв.

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является оценка уровня загрязнения окружающей среды в районе размещения предприятия.

Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

На предприятии будет разработан План реагирования на аварийные ситуации, оперативная часть которого будет включать порядок действий персонала в период возникновения аварийных ситуаций, схему оповещения персонала, руководства компании и подрядных организаций, порядок обращения в местные органы власти.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации в соответствии с Планом реагирования;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.



Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

Основными работами при разработке месторождения «Жаман-Айбат», при проведении которых будут иметь место определенные негативные воздействия на окружающую среду, являются работа техники, буровзрывные, выемочно-погрузочные, транспортировочные работы.

В целом состояние окружающей среды при данных видах работ зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее и основными результатами изменения экологической ситуации являются: загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного и растительного покрова, геологической среды, загрязнение поверхностных и подземных вод.

При рассмотрении данной хозяйственной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты оценки показывают:

Атмосферный воздух.

При проведении строительных работ в атмосферный воздух будет выброшено: на 2017 г. - 24 загрязняющих вещества, в 2018 г. - 26 загрязняющих веществ, в 2019 г. - 20 загрязняющих веществ, в 2020 г. - 25 загрязняющих веществ, в 2021 г. - 21 загрязняющее вещество. При проведении проектируемых работ по строительству поверхностных объектов в 2017-2021 годах в атмосферу выбрасываются: диЖелезотриоксид, марганец и его соединения, кальций дигидроксид, углерод (Сажа), ксилол, метилбензол (толуол), этанол (спирт этиловый), 2-этоксизтанол (этилцеллозольв; этиловый эфир этиленгликоля), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), этановая кислота (уксусная кислота), керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-19, взвешенные частицы, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, пыль абразивная, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, мазутная зола теплоэлектростанций, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Промышленная разработка месторождения «Жаман-Айбат» (корректировка схемы вскрытия) будет осуществляться подземным способом, что согласно санитарной классификации производственных объектов соответствует пп.5) «производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, машьяка и марганца», п.12), раздела 3, приложения 1 к Санитарным правилам, и относится ко II классу опасности.

Размер СЗЗ принят по ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению от 18.12.2015 г. № 4-43/621 на «Проект промышленная разработка месторождения «Жаман-Айбат». Вскрытие и отработка запасов II очереди», где СЗЗ принята размером 972 метра, что соответствует II классу опасности.

Установлен ряд мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы от строительства и последующих добычных работ относятся к локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне. Продолжительность воздействия выбросов - постоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, планируемая деятельность не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах.

Поверхностные и подземные воды.

Оценка качества подземных вод сводится к следующему:

- по содержанию сульфатов воды слабоагрессивны для сооружений, расположенных в открытом водоеме, и напорных сооружений на порландцементе;
- по содержанию хлоридов они среднеагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании;
- по величине общей жесткости пресные воды относятся к умеренно жестким, а солоноватые - к жестким и очень жестким;
- пресные воды пригодны для орошения, весьма слабо солоноватые и умеренно солоноватые воды непригодны для орошения.

Вследствие нецелесообразности устройства системы водоотведения, хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в специально оборудованные выгребы с последующим откачиванием и вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Вода на территории объекта в период разработки месторождения расходуется:

- на хозяйственно-питьевые нужды персонала занятого при разработке рудника;
- производственные нужды - пылеподавление;
- на наружное и внутреннее пожаротушение.

Решения, принятые при строительстве и эксплуатации объекта, в части охраны и использования водных ресурсов, соответствуют основным положениям Правил охраны поверхностных вод РК и Водного кодекса РК. В целом воздействие на водную среду по категории значимости воздействия - низкое.



Интенсивность воздействия значительная, так как изменения природной среды выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Анализ воздействия промышленной эксплуатации на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с добычей и строительством приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов Улытауского района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период строительства и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются: постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС, регламентированное движение автотранспорта, пропаганда охраны природы, соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды, подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Выводы

Выполненная в данном проекте ОВОС комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием карьера, а также их влияния на условия жизни и здоровье населения показала, что проектируемый объект при любом стечении неблагоприятных метеорологических условий не будет оказывать влияния на загрязнение атмосферы, водной среды и почв. Влияние деятельности проектируемого объекта на растительность и животный мир, условия жизни и здоровье населения оценивается как допустимое.

Таким образом, прогноз экологических и социально-экономических последствий намечаемой деятельности позволяет отметить, что в условиях нормальной эксплуатации объекта обеспечивается защита атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного и животного мира, здоровья человека.

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **не требуется**

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

не требуются

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект промышленной разработки месторождения Жаман-Айбат. Вскрытие и отработка запасов II очереди (корректировка схемы вскрытия). «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237. «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168. «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека », Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. СП «



Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №176 от 28.02.2015 г. утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сай (соответствует)
(нужно подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Қарағанды облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Департамент охраны общественного здоровья Карагандинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Бейсембаев Еркін Даненович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





