

**Протокол**  
**проведения повторных общественных слушаний по проекту**  
**«Строительство обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой.**  
**Изменение начала даты эксплуатации**

**Дата проведения:** 30 Марта 2016

**Время проведения** 15.00

**Место проведения общественного слушания:**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, поселок Актогай, улица Кузембаева, 49, акимат Актогайского поселкового округа,

Общественные слушания организованы акиматом Актогайского поселкового округа

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством объявления в районной газете «Аягоз Жаналыктары» 19 марта 2016

**В общественных слушаниях участвовали:**

Кесикбаев Заир Кабденович	аким Актогайского поселкового округа, Аягозского района
Шарипова Динара Турсыновна	заместитель акима Актогайского поселкового акимата
Кусаинов Мурат	Главный специалист отдела государственного экологического контроля города Семей РГУ «Департамент экологии по ВКО »

**Представители от заказчика:**

Брайн Томлинсон	Руководитель Проекта
Жанар Джанабаева	старший инженер-эколог Kazakhmys Project BV
Ерлан Кондыбаев	Инженер по разрешительной документации Kazakhmys Project BV
Айжан Нурсеитова	Инструктор отдела ТБ и ООС

Всего присутствовало восемнадцать (18) – все присутствующие внесены в бланк регистрации (приложение 1).

#### **Повестка дня общественных слушаний:**

Ознакомить общественность с результатами проведённой оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой, переноса начала эксплуатации на сентябрь 2016 и обеспечить учёт общественного мнения при принятии решений, касающихся состояния окружающей природной среды и здоровья граждан.

Общественные слушания открыл аким Актогайского поселкового округа, Аягозского района Кесикбаев Заир Кабденович.

На общественных слушаниях были предложены на общее голосование

1. кандидатуры председателя и секретаря общественного слушания;
2. повестка дня общественных слушаний
3. регламент

В результате голосования были утверждены кандидатуры председателя и секретаря общественного слушания:

Кесикбаев Заир Кабденович – председатель общественного слушания;

Шарипова Динара Турсыновна – секретарь общественного слушания.

а также повестка дня и регламент.

Регламент проведения общественных слушаний:

#### **1 Краткие сведения о намечающемся строительстве.**

Докладчик – Ерлан Кондыбаев, инженер по разрешительной документации

Kazakhmys Project BV

#### **2 Презентация проекта «Строительство обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой. Изменение даты начала эксплуатации».**

Докладчик – старший инженер-эколог Джанабаева Жанар (регламент 20 минут).

#### **3 Обсуждение (регламент 20 минут).**

##### **Ход общего собрания:**

1. Вступительное слово дано Ерлану Кондыбаеву, инженеру по разрешительной документации Kazakhmys Project BV - основным продуктом производства компании «Корпорация Казахмыс» является медь, хотя она производит значительное количество побочных продуктов, таких как золото, серебро, цинк и т.д. В своем составе «Корпорация Казахмыс» имеет 20 действующих рудников, 10 обогатительных фабрик, 2 металлургических завода по выплавке меди и 1 по выплавке цинка.

ТОО «Казахмыс Актогай» имеет лицензию на разработку месторождения Актогай в Аягозском районе Восточно-Казахстанской области.

Целью настоящего проекта является разработка с нуля рудника с открытым карьером и строительство обогатительной фабрики около поселка Актогай в Восточном Казахстане.

В объем проекта входит обогатительная фабрика, участок отвала пустых пород, хвостохранилище, участок отгрузки концентрата, автомобильная и железная подъездные дороги, инфраструктура участка и здания. Электроэнергия будет подаваться на участок Актогай с новой подстанции поселка Актогай на 220/110 кВ посредством двух ЛЭП на 110 кВ, а из района подземного месторождения воды Жузагаш на участок будет поступать пресная вода.

На данный момент в отношении строительства Актогайской обогатительной фабрики и инфраструктуры:

- завершено строительство Завода жидкостной экстракции
- завершено строительство вахтового поселка для строителей;
- завершено строительство вахтового поселка для работников ОФ
- завершено строительство автодороги с грунтовым покрытием;
- завершено строительство и наладка мобильной связи;
- завершено строительство железной дороги со станции Актогай до промышленной площадки ГОКа,
- завершено строительство ЛЭП-220 кВ от п.Топар (Топарская ГРЭС) до месторождения Актогай, протяженностью 800км, с тремя подстанциями - «Конырат», «Актогай» и «Бортовая»;
- смонтировано оборудование асфальтного завода;
- смонтированы БРУ (бетонно-распределительный узел), АБЗ (асфальтобетонный завод);
- смонтирована площадка для приема и хранения товарно-материальных ценностей.

Работа на ГОКе будет организована по вахтовому методу. Планируется, что численность одной вахты будет доходить до 1500 человек. Основная часть работающих будет состоять из людей горных профессий и обогатителей, но необходимы будут водители, механизаторы, слесари, повара, подсобные рабочие.

Таким образом, строительство ГОКа позволит создать дополнительные рабочие места для жителей соседних населенных пунктов.

Проживание будет обеспечено в вахтовом поселке.

Кроме того налоги, выплачиваемые государству позволят местным органам реализовывать социальные программы для местного населения.

2. Слово представлено старшему инженеру экологу Жанар Джанабаевой для презентации экологической части проекта.

Молибден-меднопорфировое месторождение Актогай по административному делению находится на площади Аягузского района Восточно-Казахстанской области, на расстоянии 25 км восточнее пос. Актогай

В Проекте «Строительство обогатительной фабрики Актогай» рассматривается процесс переработки и обогащения, строительства и эксплуатации вспомогательной инфраструктуры предприятия.

Начало эксплуатации ОФ планируется с сентября 2016 года.

Обогатительная фабрика производительностью 25,0 млн.тонн в год рассчитана на переработку 1442,2 млн тонн руды месторождения Актогай сроком на 60 лет с получением 17,968,35 тыс. тонн медного концентрата, 209,266 тыс. тонн молибденового концентрата и 1,425,022,388 тыс. тонн хвостов за время работы обогатительной фабрики.

Товарной продукцией Актогайского ГОКа являются медный концентрат в количестве 299,47 тыс. тонн в год с содержанием меди 23% и молибденовый концентрат в количестве 3,487 тыс. тонн в год с содержанием молибдена 50 %.

В состав объектов обогатительной фабрики входят:

- комплекс дробления руды;
- участок складирования крупнодробленной руды;
- участок дробления рудной гали;
- главный корпус;
- объекты оборотного водоснабжения охлаждения безредукторного привода;
- бункер шаров;
- эстакада конвейерная №7;
- резервуар известкового молока;
- сгуститель коллективного концентрата;
- сгуститель медного концентрата;
- корпус фильтрации со складом концентратов;
- эстакада трубопроводов №1;
- бункерный склад извести-пушонки;
- склад реагентов;
- площадка складирования пустой тары реагентов;
- открытый склад оборудования и шаров;

- воздуходувно-компрессорная станция;
- офис фабрики;
- лаборатория;
- автовесовая;
- блок центрального ремонтного пункта и склада материалов;
- электроремонтная мастерская;
- весовая железнодорожная с грузоприемным устройством;
- пункт дозирования;
- дизельная станция;

В состав сооружений хвостового хозяйства входят:

- сгустители хвостов №1 и №2;
- корпус приготовления флокулянта для хвостов;
- пульпонасосная;
- хвостохранилище (выполняется отдельным проектом);
- пруд технической воды;
- насосная станция технической воды;

#### **Краткое описание процесса**

Недробленая руда с карьера автотранспортом подается на узел крупного дробления и далее транспортируется на узел измельчения обогатительной фабрики через запасы крупной руды. Измельченная руда подается на гидроциклоны и потом насыщают многочисленной флотационные ячейки, содержащие химические добавки и воздух пузырьками проходит через пульпу.

В результате флотационного цикла получают два продукта: медный и молибденовый концентраты.

Они сгущаются в соответствующих сгустителях, сливы которых в качестве оборотной воды возвращаются в технологию. Сгущенные продукты подаются на соответствующие пресс-фильтры в корпус фильтрации со складом концентратов.

Медный концентрат после фильтрации на двух параллельно работающих пресс-фильтрах складывается в виде штабеля. Отгрузка медного концентрата со штабеля осуществляется погрузчиком в железнодорожные вагоны.

Молибденовый концентрат после фильтрации в пресс-фильтре упаковывается в 2 тонный вагон и железнодорожным транспортом отправляется потребителям.

Хвосты коллективной флотации являются завершающими хвостами, которые самотеком собираются в хвостовой зумпф и далее перекачиваются в сгустители хвостов. Сгущенные хвосты из пульпонасосной перекачиваются на хвостохранилище. Сливы хвостовых сгустителей в качестве оборотной воды подаются обратно на обогатительное производство.

### Оценка воздействия на атмосферный воздух

В Разделе рассмотрено воздействие объектов месторождения Актогай во время строительства и эксплуатации

Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы; строительно-монтажная и транспортная техника; выбросы пыли с участков нарушенных земель, складов сыпучих материалов; сварочные работы.

Общее количество источников загрязнения составляет 14, все неорганизованные

Суммарный выброс загрязняющих веществ без учета автотранспорта составит в 2015 году – 53,5 тонн/год, 2016- 36,5 т/год, в 2019 (строительство площадки кучного выщелачивания 2 этапа) – 9,8 т/год.

*В период эксплуатации основного технологического оборудования* основные выбросы происходят от складов руды, участка крупного дробления и дробления рудной гали, отвального хозяйства, конвейерных эстакад, передвижной техники от которых в атмосферу организовано и не организовано поступают следующие загрязняющие вещества: углеводороды, азота (II) оксид, азота (IV) диоксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, бенз/а/пирен, пыль неорганическая с содержанием  $SiO_2$  менее 70-20%.

Общее количество источников эмиссий загрязняющих веществ составит: 74

- организованных - 57

- неорганизованных – 17.

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на основании основных технологических решений, разработанных в составе настоящего проекта. Как показали расчеты, в процессе отработки месторождения в атмосферный воздух будут выбрасываться 42 вида загрязняющих веществ.

Для сокращения выбросов пыли в атмосферу от дробильного участка, предусмотрено орошением водой прилегающей территории. Также пылеподавление предусмотрено на рудных складах и технологических дорогах.

Суммарный выброс загрязняющих веществ без учета автотранспорта составит:

– в 2016 г. – 208,0007318 т/год (твердые – 77,12848416 т/год, газообразные и жидкие – 130,8722477 т/год);

– в 2017 г. – 206,0679318 т/год (твердые – 75,19568416 т/год, газообразные и жидкие – 130,8722477 т/год);

– в 2018-2020 гг. – 213,3101318 т/год (твердые – 82,43788416 т/год, газообразные и жидкие – 130,8722477 т/год);

– в 2021-2024 гг. – 209,4363318 т/год (твердые – 78,56408416 т/год, газообразные и жидкие – 130,8722477 т/год)

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению РГУ «Аягозское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 22 от 09.04.2015 г. промплощадка обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой относится ко 2 классу опасности с размером санитарно-защитной зоны от 500 до 999 м.

Ввиду большой удаленности ближайшего населенного пункта от объектов проектируемого ГОКа (не менее 25 км) проведение расчета рассеивания в жилой зоне не целесообразно, отрицательное влияние выбросов в атмосферу загрязняющих веществ на население исключается.

С учетом наибольших максимально-разовых выбросов (г/с) расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников выброса по состоянию на 2017 г.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны не зафиксировано.

Годовая плата за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников составит 1865883 тенге.

В связи с вышеизложенным, можно сделать вывод о том, что в процессе эксплуатации ОФ воздействие на атмосферный воздух в районе ее расположения допустимое.

#### **Оценка воздействия на водный бассейн**

Гидрографическая сеть района месторождения Актогай представлена реками Аягоз, Баканас и Тансык, озерами Балхаш, Колдар, Кошкар. Ближайшая река Аягоз протекает в 30 км к западу от месторождения.

При реализации рассматриваемого проекта воздействия на поверхностные водные объекты, в виду их удаленности, происходить *не будет*,

Источником водоснабжения является Жузагашское месторождение подземных вод, находящееся в 30 км на запад от Актогайского месторождения в долине реки Аягоз. Подача сырой воды осуществляется из резервуара сырой воды насосной станцией, расположенной на территории обогатительной фабрики.

Для предотвращения загрязняющего воздействия от хозяйственно-бытовых и сходных с ними производственных стоков объектов обогатительной фабрики и вахтового поселка предусматривается строительство системы трубопроводов бытовой канализации для отвода загрязненных стоков на модульные сооружения бытовых стоков, где они подвергаются полной биологической очистке

Очищенные хозяйственно-бытовые стоки отводятся в пруд технической воды для подпитки оборотной системы фабрики.

Дождевые и талые воды с кровли зданий и территории обогатительной фабрики, вахтового поселка в количестве собираются системой дождеприемников и трубопроводов и отводятся через гряземаслоуловитель в хвостохранилище обогатительной фабрики.

Всего на стадии строительства планируется использовать 14353 м<sup>3</sup>/год воды, в том числе водоснабжение работающих на участке - 6388 м<sup>3</sup>/год; технические нужды (на приготовление бетона) – 1125 м<sup>3</sup>/год, на пылеподавление- 6000 м<sup>3</sup>/год, питание техники – 840 м<sup>3</sup>/год.

Водоотведение составит 14353 м<sup>3</sup>/год воды, в том числе: безвозвратное потребление на технические нужды 7965 м<sup>3</sup>/год, хозяйственные стоки – 6388 м<sup>3</sup>/год. Хозяйственно-бытовые стоки в период строительных работ (уборные) будут отводиться в водонепроницаемые выгребы, далее стоки предусмотрено передавать на специализированные очистные по договору.

Источником водоснабжения на период эксплуатации является Жузагашское месторождение подземных вод, находящееся в 30 км на запад от Актогайского месторождения в долине реки Аягоз.

Подача воды от насосной станции на участок Актогай будет осуществляется по трубопроводу диаметром 900 мм, длиной 30 км, проложенным ниже глубины промерзания на глубине 2,8 м. Этот трубопровод будет подавать воду в пруд технической воды и резервуар с сырой водой на участке рудника.

Расход воды составляет 246469,44 м<sup>3</sup> в сутки, (89920923,73 м<sup>3</sup> в год), в том числе оборотная вода – 199540,36 м<sup>3</sup> в сутки, (7294263,5 м<sup>3</sup> в год), хозяйственные нужды 36,98 м<sup>3</sup>/сут. (13674,53 м<sup>3</sup>/год), на производственные нужды 46891,86 м<sup>3</sup>/сут. (17112985,7 м<sup>3</sup>/год).

Потребность в сырой воде для пополнения составляет 1957,75 м<sup>3</sup>/ч, 46891,86 м<sup>3</sup>/сут, 17112985,7 м<sup>3</sup>/год, Вода подается из проектируемого водозабора подземных вод питьевого качества Жузагашского месторождения. Водозбор расположен в 30 км на запад от Актогайского месторождения в долине реки Аягоз (Жузагашское месторождение подземных вод).

На обогатительной фабрике для производственных нужд предусмотрен полный водооборот и локальная оборотная система охлаждения безредукторного привода мельницы. Схема полного водооборота следующая: осветленная вода после сгущения хвостов самотеком отводится в пруд технической воды, а затем насосами (2 рабочих, 1 резервный) насосной станции технической воды подается на технологические нужды обогатительной фабрики. Подпитка данной системы предусмотрена из резервуара сырой воды и очищенными сточными водами со станции очистки сточных вод.

Подготовка питьевой воды для обогатительной фабрики, объектов инфраструктуры и для завода по переработке окисленных руд осуществляется на территории обогатительной фабрики. Схема подготовки питьевой воды аналогична схеме подготовки питьевой воды на вахтовом поселке. Вода питьевого качества после хлораторной, расположенной на территории



обогащительной фабрики, подается к санитарным приборам, для смыва растворов реагента, случайно попавших в глаза или на открытые участки тела. С этой целью предусмотрены фонтанчики для промывки глаз и аварийные души.

#### *Водоотведение*

На проектируемых площадках обогащительной фабрики, инфраструктуры, вахтового поселка образуются потоки загрязненных вод - хозяйственных, производственных, дождевых, карьерных.

Бытовые и сходные с ними производственные стоки из офисов и вспомогательных объектов на площадке обогащительной фабрики отводятся сетью проектируемых самотечных трубопроводов на проектируемые очистные сооружения полной биологической очистки, располагаемые на территории обогащительной фабрики. Сточные воды комплекса технического обслуживания горной техники и складов, вахтового поселка перекачиваются канализационными насосными станциями на те же проектируемые очистные сооружения. Бытовые стоки от отдельно стоящих потребителей вывозятся на очистные сооружения ассенизационной машиной. Общий объем стоков, поступающих на очистные сооружения, составляет 36,98 м<sup>3</sup>/сут, 13674,53 м<sup>3</sup>/год.

Стоки от административно-бытового комплекса, содержащие жиропродукты, перед сбросом в наружные сети бытовой канализации очищаются в жиролоуловителе.

Предусмотренные очистные сооружения полной биологической очистки представляют собой установку модульного типа производительностью 400 м<sup>3</sup>/сут контейнерного типа заводского изготовления. Изготовитель ООО «Инновационные Технологии» г. Люберцы. Контейнерная установка размещается наземно. Состоит из контейнерных модулей - емкостей и технического помещения. Процесс очистки включает в себя предварительную очистку сточных вод от грубых механических примесей и усреднение, двухступенчатую аэробную обработку стоков с последующим отделением очищенной сточной воды во вторичных отстойниках и ее доочистка на фильтрах.

Образующийся в процессе очистки сточных вод избыточный ил собирается в илонакопитель, аэробно стабилизируется и насосом подачи ила по трубопроводу подается в блок механического обезвоживания осадка. После периода дезактивации, ил может использоваться в качестве удобрения. Аэрацию осуществляет компрессор. Установка устойчиво работает при изменении гидравлических нагрузок, концентраций стока. При длительных перерывах в подаче стока установка самостоятельно, в течение нескольких суток, входит в оптимальный режим работы.

Очищенные хозяйственно-бытовые стоки хлорируются и отводятся в пруд технической воды для подпитки оборотной системы фабрики.

Дождевые и талые воды с кровли зданий и территорий обогатительной фабрики, комплекса технического обслуживания горной техники, складов и мойки собираются системой дождеприемников и трубопроводов и отводятся через гряземаслоуловители в хвостохранилище. Дождевые и талые воды вахтового поселка также собираются системой дождеприемников и трубопроводов и через гряземаслоуловитель насосной станцией дождевых вод отводятся в хвостохранилище.

Вода поверхностных стоков с территории будет направляться в проектируемые пруды-отстойники с дальнейшим использованием ее в технологическом процессе или для пылеподавления на технологических дорогах, на отвалах пустой породы и в карьере.

В процессе работы фабрики не предусматриваются какие-либо действия, ухудшающие качество подземных вод.

На основании перечисленных данных при проведении работ на месторождении воздействие на подземные воды оценивается как допустимое.

### **Воздействие на почвы и грунты**

Техногенные воздействия на почвы состоят в строительстве зданий и сооружений, сети автомобильных дорог.

Воздействие на почвы и земную поверхность оценивается как сильное, в связи с необходимыми земельными работами и строительством обогатительной фабрики и других видов сооружений. Площадь земельного отвода по проекту на обогатительную фабрику составляет 3754,65 га, под площадку кучного выщелачивания – 420,67 га. Всего 4175,32 га

Экономический ущерб (единовременная выплата) за нарушение земель при строительстве составит:

- по обогатительной фабрике – 74,587,806 тыс. тенге;

Снятый плодородный грунт складывается в проектируемые отвалы ПСП близ проектируемых промплощадок и объектов.

Почвенный покров района месторождения Актогай весьма беден. Земли в основном трудно осваиваемые и непахотнопригодные. Окрестности Алакольской котловины заняты песками, солонцами и солончаками, и представляют пустыню.

Опасность загрязнения почв механизмами, работающими на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Площадка склада ГСМ будет закрыта дамбой с низкой проницаемостью.

Для предотвращения загрязняющего воздействия от хозяйственно-бытовых и сходных с ними производственных стоков объектов обогатительной фабрики и вахтового поселка

предусматривается строительство системы трубопроводов бытовой канализации для отвода загрязненных стоков. Хозбытовые сточные воды будут очищаться на локальных очистных сооружениях.

Разработка месторождения сопровождается выбросом пыли, которая впоследствии оседает на прилегающей к ней территории. Оседаемая пыль химически не активна, так что проявление негативных изменений таких как: увеличение кислотности (щелочности), изменение состава обменных катионов, загрязнение органическими соединениями и угнетение почвенной биоты на рассматриваемой территории не ожидается. Для предотвращения пыления при проведении работ в сухую, ветреную погоду предусмотрено увлажнение горной массы.

Воздействие изъятия земель под строительство носит преимущественно локальный характер. Под строительство будут использоваться земли, не имеющие высокой сельскохозяйственной ценности. По окончании отработки месторождения нарушенная территория будет рекультивирована. На отвалах и хвостохранилище будут проведены технический и биологический этапы рекультивации, здания и коммуникации демонтированы, а нарушенная территория будет восстановлена до первоначального состояния..

В связи с вышеуказанным, воздействие на почвенный покров оценивается как *допустимое*.

#### **Оценка воздействия на животный и растительный мир**

##### *Воздействие на растительный мир*

Растительность в районе месторождения полупустынная и пустынная, растительный покров разреженный, состоит из засухоустойчивых многолетних злаков (ковыль и типчак), низкорослых кустарников (полынь, верблюжья колючка, различные виды солянок) высотой 1 – 2 м.

Лесных массивов в районе месторождения нет.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния месторождения нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого рудника на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

##### *Воздействие на животный мир*

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных будет способствовать непосредственно изъятие земель под участок проведения работ, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего,

пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного района.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, так как они не постоянны по времени, месту (рассредоточены на площади участка работ).

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются. Путей миграции через территории рассматриваемого участка нет.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация участка.

На исследуемой территории будут иметь место нарушения, связанные с перевыпасом скота. Но этот вид нарушения не окажет существенного влияния, так как, в связи с распадом колхозно-совхозной системы советского животноводства, поголовье скота значительно сократилось, что привело к повышению продуктивности пастбищ и уменьшения пастбищной нагрузки на растительный покров. В основном выпасы и сенокосы в данном районе связаны с частными хозяйствами и ведутся вокруг сельских населенных пунктов. Ближайший населенный пункт расположен на расстоянии 25 км.

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет, воздействие оценивается как допустимое.

#### **Оценка воздействия на здоровье человека**

##### *Шум*

Шумогенерирующее оборудование будет представлено дробилками, грохотами, мельницами, вентиляторами, насосами, компрессорами, технологическим автотранспортом.

Основное оборудование размещается в корпусах, в которых согласно санитарным нормам эквивалентный уровень шума не будет превышать 85 дБА. Для этого при проектировании зданий и корпусов будут использованы звукопоглощающие конструкции, а на шумных агрегатах звукоизолирующие кожухи, которые позволят обеспечить на рабочих местах санитарные нормы. При выполнении работ, напрямую связанных с производственной деятельностью на объектах ОФ и инфраструктуры, источниками сильного шумового

воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, является горнотранспортное и дробильное оборудование.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Допустимые значения уровней звукового давления, уровней звука проникающего шума в помещения жилых и общественных зданий с 7 до 23 часов составляет  $LA=40$  и  $LA_{max}=55$  дБА. Величина шума в селитебной территории допускается  $LA=55$  и  $LA_{max}=70$  дБА. В ночное время в селитебной зоне  $LA=45$  дБА, жилых и общественных зданиях  $LA=30$  дБА.

Так ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 25 км от месторождения Актогай, шумовое воздействие на селитебную зону не происходит.

#### *Вибрация*

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63 Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

#### *Электромагнитные излучения*

Источниками электромагнитного излучения в окружающую среду будут являться:

- трансформаторные подстанции, электроподстанции (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- высоковольтные линии электропередач напряжением 6 кВ, используемые для энергопитания основного и вспомогательного оборудования (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- внутривидеосвязь (антенны базовых станций внутривидеосвязи, работающие в диапазоне частот 150-170 МГц, электромагнитные поля высокочастотного (ВЧ) диапазона).

Так ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 25 км от месторождения Актогай, электромагнитное воздействие на селетебную зону минимально.

В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно проходить технический осмотр.

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники и рабочих дробильных установок рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха.

Воздействие физических факторов – допустимое.

#### **Анализ возможных аварийных ситуаций**

Характер и организация технологического процесса на основных и вспомогательных производствах позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды

Проектируемые объекты находятся в сейсмо безопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Все возможные аварийные ситуации могут быть локальными и не окажут значительного влияния на окружающую природную среду.

В целях предотвращения и устранения аварийных ситуаций на предприятии будет действовать система обеспечения готовности промышленного объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций, которая устанавливает действия всего оперативного персонала при ликвидации аварий. Ликвидация аварий будет направлена на устранение опасности для персонала (рабочих и служащих), на предотвращение развития аварии, сохранение в работе оборудования, не затронутого аварией.

Основной опасностью на обогатительной фабрике являются аварии технологического оборудования, которые могут привести к полной или частичной разгерметизации емкостного оборудования и технологических трубопроводов, транспортирующих реагенты и пульпу.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия, приводящие к уменьшению и предотвращению нештатных ситуаций и ликвидаций их последствий, а именно:

- внедрение систем контроля технологических процессов, автоматизированного и дистанционного управления, систем противоаварийной автоматической защиты, а также связи и оповещения об аварийных ситуациях, позволяющее свести к минимуму вероятность возникновения аварийных ситуаций;

- устройство карт, уклонов и прямков полов для сбора проливов и возврата их, либо технологический процесс, либо в пульпонасосную.

На объектах хвостового хозяйства чрезвычайных ситуаций не ожидается. Поступающая в хвостохранилище пульпа содержит 65 % твердых веществ. Высокая интенсивность испарения в летний период с площади поверхности хвостохранилища снижает содержание влаги и обеспечивает плотную хвостовую массу. Это способствует укреплению дамбы обвалования частицами складированных хвостов и позволяет практически свести к нулю возможность ее разрушения и прорыва.

Из объектов вспомогательного назначения, размещаемых на промплощадках выделяются те, где хранятся и используются горюче-смазочные материалы (масла, дизельное топливо, бензин).

Для склада ГСМ, автозаправочной при вводе объектов в эксплуатацию будет разработан план ликвидации возможных аварий, в котором будут предусмотрены оперативные действия персонала по предотвращению аварий и ликвидации аварийных ситуаций, а в случае их возникновения – по локализации, исключению возможных загораний и взрывов, максимальному снижению тяжести последствий и эвакуации людей, не занятых в ликвидации аварий.

Технологические процессы обеспечиваются планами контроля и обслуживания, что делает низкой потенциальную опасность, возникновение аварийной опасности. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить хорошие условия труда на предприятии, снизить вероятность тяжелых травм. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать низким.

Учитывая, что производственные объекты располагаются на значительном отдалении от жилья, риск для здоровья населения при аварийной ситуации не существует.

### **Отходы производства и потребления**

*Характеристика отходов, образуемых в период проведения строительных работ*

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: зеленого уровня опасности - твердые бытовые отходы (GO060); строительный мусор (GG170), пластиковые отходы (GH010); огарки сварочных электродов (GA090), лом металла (GA090), изношенные шины (GK020), древесные отходы, образующиеся при улавливании в циклоне и деревообработке (GL010); янтарного уровня – промасленная ветошь (AD060), отходы лакокрасочных материалов (AD070), отработанные аккумуляторы (AA170), отработанный топливный и масляный фильтр (AC030), отработанные масла (AC030), отработанные люминесцентные лампы (AA 100).

Характеристика и объем образования отходов, образуемых в период проведения строительных работ, приведен в таблице 20.

Общий объем образования отходов в период проведения строительных работ составляет 287,3282 т/год.

Характеристика отходов, образуемых в период эксплуатации объекта

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы зеленого уровня - твердые бытовые отходы (GO060), смет с территории (GO060), металлолом (GA090), огарки сварочных электродов (GA090), пластиковые отходы (GH010), строительный мусор (GG170), изношенные шины (GK020. и янтарного уровня опасности - отработанные люминесцентные лампы (AA 100), твердый осадок с очистных сооружений (AE 020), нефтепродукты с очистных сооружений (AE 030), отработанный фильтрующий материал (пенополиуретан) (AD060), отработанные аккумуляторы (AA170), отработанный топливный и масляный фильтр (AC030), отработанные масла (AC030), отработанные люминесцентные лампы (AA 100), промасленная ветошь (AD060).

В результате обогащения руд и получения медного и молибденового концентратов образуются отходы обогащения - хвосты отвальные сгущенные. Посредством пульпопроводов направляются на хвостохранилище. Устройство хвостохранилища выполняется отдельным проектом и в данном проекте не рассматривается.

После полной отработки 1 этапа (2021 год) и 2 этапа (2025-2026 гг.) после промывки (нейтрализации) «кучи», образуется отработанная окисленная руда (отходы обогащения).

Объем образования отходов в период эксплуатации объекта определен в части ОВОС к рабочему проекту «Строительство обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ37VCSY00020467 от 12.06.2015 г.) и настоящим проектом не пересматривается.

Характеристика и объем образования отходов, образуемых в период эксплуатации, приведен в таблице 21.

Предлагаемые нормативы размещения отходов на 2016-2024 годы на период эксплуатации приведены в таблице 22, 23.



Отходы, образующиеся в период эксплуатации (кроме отходов обогащения и отработанных шин), предусмотрено временно хранить в металлических емкостях (контейнерах) в соответствии с санитарными нормами и правилами и по мере накопления передавать на утилизацию по договору со специализированными организациями. Для хранения шин предусмотрены закрытые склады (для новых и отработанных шин). Отработанные шины будут вывозиться по договору со специализированными организациями на утилизацию.

По окончании отработки месторождения проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель: выколаживание откосов ПКВ до 30о, планирование и укатка (уплотнение) их поверхностей катками; почвенная обработка рекультивированных земель под самозарастание.

### **Социально-экономическая среда**

С разработкой месторождения Актогай будет связано развитие сопряженных отраслей областного и районного уровней: автомобильного транспорта, строительства, энергетики и других. Доходы занятых в этих отраслях людей будут основной базой для сохранения и развития социальной сферы, сохранения населения, уменьшения эмиграции.

Реализация проекта повлечет за собой создание новых рабочих мест, рассчитанных на 1571 человека.

Промышленная разработка месторождения и ежегодные отчисления в бюджет могут поддержать экономическую ситуацию не только в Аягозском районе, но и в Восточно-Казахстанской области в целом.

### **Выводы**

Анализируя рассмотренные факторы воздействия на окружающую среду, реализация рабочего проекта «Строительство обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой. Изменение даты начала эксплуатации», можно сделать вывод, что негативного воздействия на компоненты окружающей среды происходить не будет.

Вопросы, предложения и замечания представителей общественности

1. Какого размер санитарно-защитной зоны установлен для Горно-обогатительного комбината?

Ответ: Размер санитарно-защитной зоны установлен в размере 333 метров.

2. Предусмотрена ли наблюдательная скважина для мониторинга подземных вод?

Ответ: Для мониторинга подземных вод разработан проект мониторинга. Планируется бурение 10 наблюдательных скважин.

3. Как планируется рекультивировать хвостохранилище?

Ответ. Хвостохранилище предназначено для складирования минеральных образований после выделение меди и молибдена. Хвостохранилище будет закрыто линзой из глина для предотвращения доступа воздуха и будет храниться для дальнейшей переработки.

**Основные выводы по итогам обсуждений**

Голосование показало, что все присутствующие одобряют строительство горно-обогатительного комбината и хвостохранилища единокласно.

Присутствующие также проголосовали единокласно за закрытие общественных слушаний.

30 Марта 2016 года

**Председатель общественных слушаний**  
**Кесикбаев Заир Кабденович**



**Секретарь общественных слушаний**  
**Шарипова Динара Турсуновна**

Список присутствующих на общественных слушаниях

Фамилия Имя Отчество 1	Должность 2	Организация, адрес 3
Шушьева Зинаида Ахмановна.	Муралим	Актогай орта меркез.
Каримкулова Ж.Т.	муралим	А.О.М.
Саматова Т.Р.	муралим	А.О.М.
BRIAN G. THOMPSON		
Мамасова А.Б.	муралим	А.О.М.
Алимова Ж	бас маман	ЖИМШИК
Чамшева Д.А.		
Касымова А.К.	муралим	А.О.М.
Кудачин М.И.	гл. специалист	РГУ «Департамент Экологии по ВКО»
Экуар Д.М.		
Туралыков, Б.Д.		
Шарипова М.Т.	муралим	А.О.М.
Самсыбаева М.Б.	муралим	А.О.М.
Шарипова Д.Т.	зам. акима	Актогай акиме
Земцова Ю.Н.		

