

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

- 1) *описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;*

Реализация производственной деятельности на действующей территории, взятой в аренду у ТОО «AVR DEVELOPMENT KAZAKSTAN LLP на основании договора. Общая площадь 13,4 га, с целевым назначением земельного участка – для строительства и обслуживания обогатительной фабрики. Сроки использования: не ограничены. Площадка намечаемой деятельности расположена в Акмолинской области, Зерендинском районе, Кусепском сельском округе. Кадастровый номер 01-160-055-052. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 3700 метров от территории предприятия в юго-восточном направлении

- 2) *описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;*

Климатические условия.

Акмолинская область расположена на крайнем юге Западно-Сибирской равнины, в пределах черноземной полосы. Область граничит на севере с СКО, на востоке от области расположена Павлодарская, на западе - Костанайская, на юге - Карагандинская области Республики Казахстан.

Предприятия расположено в Кусепском районе, в северной части Акмолинской области.

Участок расположен в I В климатическом подрайоне, для которого характерны: холодная зима с сильными ветрами, метелями и буранами, сравнительно короткое, умеренно жаркое лето, активный ветровой режим в течение всего года, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Холод наступает во второй половине октября и удерживается до конца марта – начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и продолжителен (около 160 дней), отличается особо низкими температурами воздуха, отопительный период длится 215 дней. Самые низкие температуры бывают в январе. Средняя температура этого месяца – минус 14,9 С. Абсолютный минимум температуры составляет – минус 44,8 С.

Атмосферный воздух.

Атмосферный воздух сельских населенных пунктов попадает незначительное число загрязняющих веществ в малых концентрациях. Главными загрязнителями атмосферного воздуха являются твердые частицы, диоксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода.

Справка о фоновых концентрациях, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» информирует о том, что фоновое состояние атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта не превышает гигиенических нормативов.

Почва и ландшафт.

Находится в районе лесостепной зоны, представленной сочетанием березовых и осино-березовых лесов на серых лесных почвах и солодах с разнотравно-злаковыми луговыми степями на выщелоченных чернозёмах и лугово-чернозёмных почвах..

Нормативная глубина промерзания суглинков 194 см, супесей и песков 257 см, максимальная может достигать 280 см.

Растительный мир.

Растительный покров Акмолинской области в видовом отношении весьма разнообразен. Растительность области имеет переходный характер от лесостепной к степной и полупустынной. В северной части произрастают леса из березы, осины, ивы, сосновые боры.

На большей же части расположены ковыльно-типчаковые степи и типчаково-полынные степи. В северной их полосе преобладают злаки, в южной - полыни.

Соответственно, из растений здесь преобладают степные травы. Только цветковых в области около 830 видов, среди них 113 видов астровых, 65 – злаковых, 60 – бобовых, 51 – маревых. Геоботаническими исследованиями последних лет установлено около 700 видов высших растений, относящихся к 69 семействам.

Животный мир.

Животный мир области соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) отличается разнообразием, численность которого относительно стабильна. Это объясняется относительной древностью степной фауны, которая начала формироваться еще в олигоцене и подверглась менее значительным воздействиям четвертичных оледенений, чем фауна других зон. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида амфибий и около 30 видов рыб.

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. Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

Наименование предприятия: ТОО «Open Minerals Group Processing».

Юридический адрес: РК, Акмолинская область, Зерендинский район, село Оркен, улица Набережная, здание 83

Телефон +7 771 541 2392, БИН: 031240003198

Ответственное лицо: директор – Ягафаров Р.Р.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Оборудование производственного комплекса ТОО ««Open Minerals Group Processing»» позволяет получать из полиметаллических руд включающих в себя: свинцово-содержащий промежуточный продукт производства (сырья) весом 50 000 тонн следующие готовые продукты: Свинцовый кек – 27000 тонн в год, Цементационная медь – 3500 тонн в год, Цинковый кек – 7500 тонн в год, Восстановленный черновой свинец – 13 000 тонн в год. Из исходного сырья немагнитной фракции шлама вельцевания (клинкера (медной руды)) в объеме 120 000 тонн планируется получать медный концентрат в объеме 9000 тонн. Дополнительно для второй печи приобретается 50000 тонн в год свинцового кека для получения чернового свинца в объеме 15000 тонн.

Режим работы фабрики 330 дней, круглосуточный двухсменный режим. 300 сотрудников.

Получение свинцового кека и чернового свинца:

Основное сырье (пыль, кеки и шламы) с помощью растаривателя в приемный бункер, затем червячным транспортером подается в чаны выщелачивания. Высота падения исходного сырья равна 1 м. Материал выщелачивается в 6-ти чанах перемешиванием в течении 40-80 минут раствором серной кислоты. В зависимости от содержания серы в исходном материале добавляют серную кислоту из цистерн с уровнемером, в объеме 150-200 кг с содержанием по кислоте 98% до величины в растворе 19-29г/л H₂SO₄. Выбросы от пыления и выщелачивания осуществляются через вентиляционную трубу. Высота 20 м, диаметр 500 мм.

После окончания процесса выщелачивания пульпа при помощи шламовых насосов перекачивается на прессфильтр для разделения свинцового кека от основного раствора. Состав свинцового кека; %: 46 -55 Pb, до 0,5 Cu, 1-3 As.

Далее влажный свинцовый кек при помощи погрузчика подается в бункер сушильного барабана. Сушильный барабан оснащен циклоном для очистки газовой смеси от пыли, типа ЦН-15-500, коэффициент очистки 60 %. Выбросы от пыления осуществляются через вентиляционную трубу высотой 20 м и диаметром 500 мм. Для сушильного барабана в качестве топлива используется печное топливо в количестве 240000 л/год (196,8 тонн/год). Время работы сушильного барабана 24 часа в сутки, 330 дней. После сушильного барабана сырье влажностью 6% отправляется в машину брикетирования при помощи транспортной ленты.

Для получения чернового свинца установлены 2 шахтные плавильные печи RSK-RQ20.

Брикетированный свинцовый кек подается вручную в загрузочные окна плавильных печей для получения чернового свинца.

В качестве топлива используются кокс (или уголь антрацит). Кокс поступает в железнодорожных полувагонах в мешках МКР (мягкий контейнер разовый) на станцию Кокшетау-1 города Кокшетау, затем автотранспортом перевозится на предприятие. Взвешивание кокса производится на электронных весах. Хранение кокса, кека осуществляется в закрытом с трех сторон помещении. Площадь помещения 40*10 метров.

В шахтную печь, в качестве флюсов в шихте дополнительно загружаются: кварцевая руда, известь, железная руда, шлак от предыдущих плавок в виде брикетов. Флюсы хранятся в закрытом с трех сторон помещении 40*10 метров. Загрузка флюсов производится после взвешивания на электронных весах.

Выбросы от шахтных плавильных печей осуществляются при помощи дымовой трубы, высотой 20 метров и диаметром 1 метр. Воздух для сжигания подается дутьевым вентилятором. Температура воздуха на выходе 50 град. С.

Для очистки дымовых газов используются фильтры. Дымовые газы проходят грубую очистку в Циклоне АП-40 и далее тонкую очистку через рукавные фильтры. Общий КПД систем золоулавливания составляет 90%.

В случае возникновения просыпей исходного свинцового кека и флюсов, их тщательно собирают в специальную тару и возвращают в технологический процесс.

Загрузчики печи принимают тележки с необходимыми материалами и флюсами и поочередно загружают в загрузочные окна, пустую тележку возвращают на лифт для очередной порции.

Время работы каждой печи для восстановления свинца составляет 7920 час/год.

Свинец сливается в изложницы, смазанные известковым раствором, после остывания складировается на складе готовой продукции, в закрытом помещении с бетонированным полом

Уловленная пыль возвращается в производственный процесс.

Готовый черновой свинец направляется на хранения в склад готовой продукции для дальнейшей реализации. Шлак выгружается в специальную емкость – бассейн.

Используемые материалы:

Свинцовый кек – 27000 тонн (собственного производства), 50000 тонн (закупочный);

Кокс (зольность до 12,6%, содержание серы до 0,7%)– 8400 тонн;

Флюсы (Железная руда, Известь, Кварц (кварцевый песок)) – 12000 тонн;

Получение цементата меди:

Раствор после фильтрации свинцового кека направляется в чаны для получения меди процессом цементации. Фильтрат с пресс-фильтра поступает в накопительный бассейн. Далее раствор уже при помощи насоса закачивается в агитчан для проведения осаждения. Осаждение меди железным порошком производится по стехиометрическому расчету. После окончания процесса цементации меди, раствор перекачивается через фильтр-пресс в накопительный бассейн цинкового раствора. Полученный с фильтр-пресса после фильтраций цементат меди выгружается в мешки МКР и отправляется на склад готовой продукции.

Получение цинкового кека:

Раствор после фильтрации медного кека содержит цинк и мышьяк. Отфильтрованный цинковый раствор с бассейна перекачивается в агитчан. Определяется рН и проводится окисление мышьяка с помощью добавления перекиси водорода. После окисления мышьяка и образования нерастворимого осадка с помощью каустической соды (NaOH) поднимается рН до 3,0. Раствор отправляется на первую стадию фильтрации, для отделения мышьяка и примесей, выпавших в осадок. Полученный цинковый раствор повторно закачивается в агитчан. Замеряется рН, определяется содержание цинка в растворе, на основании которого стехиометрическим методом рассчитывается количество задаваемого сульфида натрия. Задается реагент. Проводим перемешивание и осаждение, после чего раствор перекачивается через фильтр-пресс. Полученный в результате цинковый кек выгружается в мешки МКР и отправляется на склад готовой продукции. Фильтрат направляется на нейтрализацию.

Реагенты (Каустическая сода (NaOH), серная кислота, известь, железный порошок, сульфид натрия, ксантогенат, МИБК, аэрофлот) поступают в мешках и хранится на складе. Реагенты пересыпаются в агитчаны путем механического растаривания при помощи кранбалки, высота пересыпки 1 м.

Выбросы от засыпки реагентов в агитчаны осуществляются через вентиляционную трубу. Высота 10 м, диаметр 200 мм.

Отфильтрованный раствор самотеком сливается в зумпф. Определяется pH и проводится нейтрализация растворов с осаждением мышьяка и др. металлов. Для нейтрализации кислого раствора, приготавливается кальцийсодержащий реагент из извести активностью более 80 %.

Нейтрализованный раствор направляется на фильтрацию, где получается кек с 5-8% по мышьяку, а очищенный раствор направляется заново в процесс выщелачивания. Обезвоженный отход (арсенат кальция) упаковывается в многослойные биг-беги и отправляется на договорной основе, спецавтотранспортом на захоронение в специализированный полигон опасных отходов по договору.

Очищенный раствор направляется заново в процесс выщелачивания. Обезвоженный отход (арсенат кальция) упаковывается в многослойные биг-беги и отправляется на договорной основе, спецавтотранспортом на захоронение в специализированный полигон опасных отходов по договору. Выбросы отсутствуют.

При этом КЕК фасуется в Биг-беги, а условно-чистая вода подается в резервуар для повторного использования в технологическом процессе, размеры накопителя 3х3 метров, глубина 3 метра, объем 21 м³, из фторопласта.

Получение обогащенного медного концентрата

Основное сырье немагнитная фракция шлака вельцевания (клинкер (медная руда)). Клинкер представляет собой многокомпонентный продукт. Силикат-шлак составляет 65% от объема и имеет кристаллическое зернистое строение, которое указывает на его застывание при медленном охлаждении.

Для переработки медно-цинковых ТМО рекомендована технологическая схема, включающая:

- одностадиальное дробление;
- одностадиальное измельчение с последующей классификацией;
- основную, контрольную медную флотации, две перечистки медного концентрата;
- сгущение медного концентрата;
- фильтрацию медного концентрата;

Данная технологическая схема принята на основании исследований, проведенных в ТОО «Open Minerals Group Processing» и с учетом дальнейшей переработки на обогатительной фабрике.

Отделение дробления представляет одностадиальное дробление на СМД-109 с последующим грохочением на грохоте ГИТ-32 по классу 30 мм, подрешетный продукт складывается на рудной площадке дробленой руды ОПОФ, а надрешетный продукт конвейером возвращается в приемный бункер щековой дробилки СМД-109. ТМО погрузчиком подается в приемный бункер участка измельчения и далее конвейером поступает в расходные бункера шаровых мельниц. Из расходных бункеров ТМО дозирующими конвейерами подаются в шаровые мельницы с разгрузкой через решетку (МШР-1.5х1.6). Измельченный материал поступает в процесс мельницы, поступает в классификатор КСН-7,5. Выбросы о пыления осуществляются через проем ворот 3х4.

При флотации золото-медно-цинковые ТМО на ОФ по флотационной схеме применяются химические реагенты: бутиловый ксантогенат, изобутиловый аэрофлот, вспениватель МИБК, медный концентрат с содержанием в нем 16,5% меди, 8,54 г/т золота, 1200,5 г/т серебра. В медный концентрат извлекается 77,16% золота, 74,5% серебра, 77,87% меди.

Полученный медный концентрат отвечает ТУ 63 10 РК 00200928 ДГП – 116 – 2005, по которым содержание меди не менее 16,0% - марка Км-7. Полученный медный концентрат отвечает ГОСТ 32221-2013. Выбросы отсутствуют в связи с влажностью от 8% исходного сырья.

Лаборатория:

Лаборатория разделена на 2 комнаты. В первой комнате находятся 4 размольных аппарата и один сушильный шкаф. Над размольными машинами расположены два зонта вентиляционной системы, во второй комнате расположен один сушильный шкаф. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную трубу. Высота трубы 4 м, диаметр 150 мм.

Котельная

В здании котельной установлены 2 котла Марки КСВр- 0,4, резервные, и один основной водогрейный котел марки ПТ-400. Расход Шубаркольского угля 400 т/год. Труба 18 метров Ду 300, установлен циклон марки Цб-4 для очистки дымовых газов от пыли.

Уголь хранится на открытой площадке рядом с котельной.

Столовая, душевые, общежитие.

Для отопления общежития и столовой, установлен котёл длительного горения резервный и водогрейный котел марки ПТ-50, расход Шубаркольского угля 25 т/год. Труба 10 метров, Ду 200.

Баня

Для отопления бани установлен котел, расход Шубаркольского угля 5 т/год. Труба котла бани 10 метров Ду 150.

Уголь для общежития и бани хранится на открытой площадке рядом с общежитием.

Вспомогательное оборудование для ремонтных работ:

Слесарные работы:

Станок сверлильный, работы производятся со сталью, охлаждения нет. Время работы 52 часа в год. 1 час в неделю.

Заточной станок, диаметр круга 150 и 120 мм. Время работы 180 часов, 30 мин в день.

Производятся сварочные работы электродами марки - МРЗ, 120 кг в год, один сварочный аппарат.

Газосварочный/газорезательный аппарат работает 1 час в день, 10 дней в году.

Болгарка (2 шт), диаметр круга 250, 150 мм. 2 часа в день 20 дней в год.

Электропила, время работы 12 часов в год

Пайка пластиковых труб 20 часов в год

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через дверной проем 3х2 м.

Склад СДЯВ.

Годовой расход основных реагентов:

- Серная кислота – 2000 тонн;

- Сульфид натрия Na₂S 6000 тонн.

Хранение серной кислоты в объеме 720 тонн осуществляется на складе в герметичном резервуаре объемом 40 куб.м. Склад оборудован вентиляцией. Выбросы отсутствуют

Холодный склад

- Известь – 12000 тонн;

- Железный порошок - 2000 тонн.

- Перекись водорода 2500 тонн

- Ксантогенат 600 тонн

- МИБК 300 тонн

- Аэрофлот 200 тонн

- Каустическая сода 2500 тонн.

Все вещества хранятся в холодном закрытом складе в герметичных упаковках, выбросы отсутствуют.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не намечается.

Согласно «Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» № KZ11VWF00554606 от 23.04.2026 г, в связи с отсутствием основного вида деятельности в Приложении 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г № 400-VI на основании п.13 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к IV категории.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Как показал анализ деятельности предприятия, предприятие не имеет влияния на качество атмосферного воздуха.

Поверхностные водные объекты. В связи с удаленностью предприятия от поверхностных вод, влияние на поверхностные воды отсутствует.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод в результате деятельности предприятия не предусматривается.

Почвенно-растительный покров. В связи с исторически сложившейся территорией на которой производится деятельность предприятия влияние на почвенно-растительный покров отсутствует.

Животный мир. Эксплуатация предприятия не приведет к нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи с чем проведение дополнительных мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

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. Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

В результате инвентаризации на период на период эксплуатации выявлено 12 источников загрязнения, из них 8 организованных и 4 неорганизованных источников. От источников загрязнения в атмосферу выбрасывается 19 загрязняющих веществ, перечень которых, с указанием ПДК или ОБУВ, их класса опасности и объема выбросов, представлен в таблице 1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

с. Алексеевка, ТОО "Open Minerals Group Processing"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.021878	0.001901	0.047525
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00059385556	0.0002186	0.2186
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0006875	0.0196	65.3333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41122926667	4.71116892	117.779223
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0000361	0.00026	0.00173333
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.00035424	0.008856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.06682481333	0.76556488	12.7594147
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0009504	0.009504
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00002718	0.00027514	0.0027514
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00069	0.01968	0.3936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.591048	21.9389	438.778
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	6.7851719	78.77621176	26.2587373
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000667	0.000048	0.0096
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000217	0.000000156	0.0000156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.0088383	0.252	0.252

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	1.0645028	4.89956845	32.6637897
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.77942688	8.05753402	80.5753402
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0058	0.0021028	0.05257
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.4	0.01728	0.1728
	В С Е Г О :					11.1370046656	119.463618366	775.317394

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Предполагаемые объемы отходов на период эксплуатации:

Арсенат кальция (10 04 03)* – 2500 тонн в год, образуется в результате нейтрализации кислого раствора содержащий мышьяк и др. металлы, фасуется в биг-беги, хранение производится в складе до формирования партии на отправку менее 6 месяцев, и отправляется на захоронение в могильник, по договору со стороны организацией, у которой есть лицензия на данный вид работы. Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Арсенат кальция передается по договору ТОО «Glometech», у которого есть собственный полигон по захоронению и хранению промышленных отходов, находящийся по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район квартал 280, уч. 81.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03)* образуется в результате разлива ГСМ. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. Фактический объем образования отходы равен 0,1 т/год.

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные свинцовоокислотные аккумуляторные батареи (16 06 01)* образуются после истечения срока эксплуатации. Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n_i) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2-3 года для автотранспорта), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Марка аккумулятора	Кол-во используемых аккумуляторов i-й марки	Эксплуатационный срок службы аккумуляторов i-й марки	Вес одного аккумулятора i-й марки с электролитом, кг	Вес отработанных аккумуляторов, тонн
6СТ-190	4	4	30	0,03
Итого:	4			0,03

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится на поддонах в складе. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07)* образуются в процессе замены в автотранспорте. Замена фильтров производится через каждые 10 000 км пробега. В случае если среднегодовой пробег автомобиля менее 10 000 км/год или чуть превышает, замена фильтров производится 1 раз в год и реже. Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = N \cdot m \cdot K \cdot L / H \cdot 10^{-3}$$

Где,

M – масса отработанных промасленных фильтров, т;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле;

m – масса фильтра, кг;

K – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел в отработанном фильтре, K = 1,3;

L – пробег автомобилей или наработка с фильтром (тыс. км);

H – нормативный пробег или наработка для замены фильтра (тыс. км).

Расчет объема образования отработанных фильтров представлен в таблице.

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	N, шт.	L, тыс км	H, тыс км	m, кг
Автокран	1	2	10	10	0,9

Атопогрузчик	1	2	5	10	0,8
Nissan NP300	1	1	40	10	0,6
УАЗ-39094	1	1	30	10	0,6

$$M = (2 \cdot 0,9 \cdot 1,3 \cdot 10 \cdot 0,001) + (2 \cdot 0,8 \cdot 1,3 \cdot 5 \cdot 0,001) + (1 \cdot 0,6 \cdot 1,3 \cdot 40 \cdot 0,001) + (1 \cdot 0,6 \cdot 1,3 \cdot 30 \cdot 0,001) = \mathbf{0,0234 + 0,0104 + 0,0312 + 0,0234 = 0,0884 \text{ т/год}}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные шины (16 01 03) образуются после истечения срока годности и утраты своих технических качеств. Норма образования отработанных шин определяется по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин,

$\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	k, шт.	$\Pi_{\text{ср}}$, тыс км	H, тыс км	M, кг	Отходы, т/год
Автокран	1	10	10	60	55	0,092
Атопогрузчик	1	4	5	10	98	0,196
Nissan NP300	1	4	40	60	30	0,08
УАЗ-39094	1	4	30	60	30	0,06
ИТОГО:						0,428

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится на поддонах под навесом. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанные моторные масла (130206)* образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при их использовании. Расчет количества

отработанного моторного масла ($M_{\text{отх}}$) выполнен с использованием формулы («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L/L_n \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;

L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год;

L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км;

k - коэффициент полноты слива масла, k=0,9;

ρ - плотность отработанного масла, $\rho=0,9$ кг/л.

Марка техники	Кол-во техники, К (шт)	Объем масла, заливаемого в машину, л	Средний годовой пробег автомобиля, тыс. км/год Пср	Норма пробега тыс.км.	Коэффициент полноты слива, л	плотность отработанного масла, кг/л	Количество отхода, тонн
Погрузчик фронтальный	1	25	5	5	0,9	0,9	0,02025
Кран	1	45	10	10	0,9	0,9	0,03645
Nissan NP300	1	10	40	10	0,9	0,9	0,0324
УАЗ-39094	1	10	30	10	0,9	0,9	0,0243
ИТОГО							0,1134

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Ветошь промасленная (15 02 02)* образуется в результате ремонта и технического обслуживания автотранспорта, и станочного оборудования, насосного оборудования, ревизии резервуарного парка.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_o + M_o * M + M_o * W, \text{ т/год},$$

где M_o – количество поступающего нового обтирочного материала, $M=0,2$ тонн,

M - норматива содержания в ветоши масел, %

$M = 15\%$

W – Норматив содержания влаги, %

$W=12\%$

$$N = 0,2 + 0,2 * 0,15 + 0,2 * 0,12 = 0,254 \text{ т/год}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$M_{\text{ост}} = 0,12 \text{ т/год}$$

$$N = 0,12 * 0,015 = \mathbf{0,0018 \text{ т/год}}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)

Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется на специально отведенной территории в специальной емкости. По мере накопления вывозится специализированной организацией согласно договору.

В соответствии с п. 2.44 приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 г. № 100-п норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования твердых бытовых отходов на предприятиях (0,3 м³/год на человека), средней плотности отходов (0,25 т/м³) и списочной численности работающих (300 человек).

$$M = 0,3 * 0,25 * 300 = \mathbf{22,5 \text{ тонн/год}}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в контейнерах с крышкой.

Учитывая то, что на предприятии ведётся первичная сортировка твердо-бытовых отходов (коммунальных), в соответствии с Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды». Отсортированное вторичное сырье (Бумага, картон, Стекло, Пластмасса) передаются по договору сторонним организациям, как и остальная часть твердо-бытовых отходов (коммунальных).

Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Смет с территории (20 03 03) образуется при уборке территорий хлебоприемного пункта, мельничного комплекса, ремонтной мастерской, а также прилегающей к зданию административного корпуса.

Норма образования отхода рассчитывается согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п)»:

Площадь убираемых территорий - $S \text{ м}^2$. Нормативное количество смета - $0.005 \text{ т/м}^2 \text{ год}$.
 $S = 1000 \text{ м}^2$

Общее количество смета с территории: $1000 * 0,005 = 5 \text{ т/год}$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08). Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, количество твердых бытовых отходов, образующихся на предприятиях общественного питания, определяется по формуле:

Норма образования отходов () рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м³ , числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z) :

$N = 0.0001 * n * m * z \text{ (м}^3 \text{ /год)}$

Результаты расчета годовой нормы образования твердых бытовых отходов, образующихся на предприятии при предоставлении услуг в сфере общественного питания

330	рабочих дней
300	человек обедает в столовой в день
2	порций на 1 человека

$N = 0,0001 * 300 * 2 * 330 = 19,8 \text{ м}^3/\text{год}$

Мобр., т/год = $N * p \text{ (т/год)}$

p- коэффициент перевода 0,3 т/м³

Мобр., т/год = $19,8 \text{ м}^3 * 0,3 \text{ т/м}^3 = 5,94 \text{ т/год}$

Данный вид отхода передается физическим и юридическим лицам, для корма животным, ежедневно, хранится в герметичной емкости с крышкой. По мере накопления транспортировочной партии отход передается по договору специализированным организациям на вторичное использование. Сроки хранения в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Лом черных металлов (12 01 01) образуется в результате проведения металлообрабатывающих операций. Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$N = n * \alpha * M, \text{ т/год (3.9)}$

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;
 α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта 0,016, для грузового транспорта 0,016, для строительного транспорта 0,0174);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта 1,33, для грузового транспорта 4,74, для строительного транспорта 11.6).

$$N = (2 \cdot 0,0174 \cdot 11,6) + (2 \cdot 0,016 \cdot 4,74) = 0,556 \text{ т/год}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится под навесом. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Мешкотара (биг-бэг, пластиковая упаковка) (15 01 02) - образуется в результате растаривания сырья предназначенного для переработки. Годовое образование составляет **14 тонн**. Временное хранение осуществляется в складе с твёрдым основанием (бетон) по мере накопления передаются специализированным организациям.

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится под навесом (склад). Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Упаковка бумажная/картонная (15 01 01) - Образуются в ходе деятельности предприятий (коробки, тара). Годовое образование составляет 2 тонн. Временное хранение осуществляется в складе с твёрдым основанием (бетон) по мере накопления передаются специализированным организациям.

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится под навесом (склад). Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Зольный остаток (код 10 01 01) образуются в результате работы источников теплоснабжения работающих на Экибастузском угле. Расчет образования золошлаковых отходов проводится согласно Методики расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе согласно приложения № 15 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-П.:

Для котлов до 30 т пара/час при отсутствии данных о Гшл, Ашл, Гзл, Азл расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^* - N_{\text{зл}}, \text{ т/год} \quad (4.5)$$

где B - годовой расход угля, т/год;

AУ - зольность топлива на рабочую массу (таблица 3 согласно приложению 1 к настоящей Методике), %;

Nзл - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т

Наименование участка	Количество сжигаемого топлива, т/год	Выбросы тонн в год от котла	Зольность топлива	Образование золошлаков в год, т/год
Отопление цеха	400	2,6404	28,7	112,1596 (зола + частицы уловленные циклоном)
Отопление общежития	25	0,78925		6,38575
Отопление бани	5	0,33005		1,10495
Итого				119,6503

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Отработанная техническая фильтровальная салфетка (11 02 07)* - образуются в результате замены на фильтрующем элементе пресс фильтра, замена производится раз в год, общий вес составит **0,03 тонны год**.

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в емкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

ИТОГО: 2670,6919 т/год

Все отходы временно хранятся на специально отведенной территории.

Захоронение вредных веществ и отходов при эксплуатации системы производиться не будут.

7) информация:

Аварийные ситуации.

Проектом предусмотрены действия с целью минимизации возникновения аварийных ситуаций. В случае, если данное событие все-таки произойдет, проектом предусмотрены действия персонала при возникновении аварийных ситуаций, исключающие нанесение значительного ущерба окружающей среде.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;

Все технические решения направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

С целью обеспечения безопасности при ведении тех.. процесса предусматриваются следующие мероприятия:

- повышение уровня защиты технологического оборудования, путем оснащения оборудования системами автоматического контроля, регулирования и защитными блокировками;
- все оборудование отличается высокой степенью надежности и герметичности;
- технологическое оборудование, трубопроводы, арматура применяются в соответствии с требованиями нормативных документов в зависимости от режима технологического процесса и физико-химических свойств веществ, обращающихся в системах;
- для предотвращения накопления статического электричества предусмотрен отвод зарядов посредством заземления оборудования и коммуникаций;
- оснащение обслуживающего персонала спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов слуха и зрения. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

8) краткое описание:

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна на период эксплуатации предпринимаются следующие действия:

- периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- правильная эксплуатация технологического оборудования;

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

При эксплуатации физическим воздействием является шум.

Мероприятиями по снижению шумовых отходов являются:

- на площадке применяется техника, удовлетворяющая требованиям СанПиН по предельным нормам шумового воздействия;
- все работы выполняются в две (первую и вторую) смены;
- запрещается применение громкоговорящей связи;

Уровень шумового воздействия, создаваемый источниками предприятия, носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха.

Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Предполагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий:

- контроль над шумом и вибрацией с целью исключения повышенных уровней физического воздействия;

- проведение разъяснительной работы с персоналом о необходимости соблюдения требований по охране окружающей среды;

- контроль над соблюдением нормативов допустимых выбросов и концентраций вредных веществ осуществляется с помощью регулярных расчетных и инструментальных замеров.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что хозяйственная деятельность объекта не приведет к загрязнению окружающей среды в районе расположения оросительной системы, а также не нанесет вреда здоровью населения.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021г. № 246;
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;
6. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
7. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
8. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.
9. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280;
10. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
11. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
12. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.);
13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63;
14. Методики по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения утвержденной приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года № 545;
15. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2005 г.;
16. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г.;
17. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө;

18. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
19. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 1997 г.;
20. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу. Утверждена приказом и.о. Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000 г. № 516-П;
21. РД52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
22. РНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Гокомгидромет, 1997 г.;
23. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленным и предприятиями»;
24. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан».