

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ****МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ****КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

АО «Altyntau Kokshetau»**Закключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о
возможных воздействиях для намечаемой деятельности в рамках дальнейшего
развития АО «Altyntau Kokshetau»**

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: АО «Altyntau Kokshetau»
Юридический адрес: Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай, Промышленная
площадка, Конысбайского сельского округа, здание №1, тел. 595529, внут.2560.

2. Разработчик отчета о возможных воздействиях: ТОО «РНПИЦ
«КАЗЭКОЛОГИЯ», г.л. 01843Р от 20 июня 2016 г. (Приложение 1) в соответствии с
государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории
Республики Казахстан. Юридический адрес: РК, г. Алматы, ул. Айтеке Би, 27. Тел.: +7 (727)
291 78 14, +77058002363 e-mail: kazecology.kz@gmail.com www.kazecology.kz.

**3. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой
деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса
Республики Казахстан (далее – Кодекс).**

Намечаемая деятельность относится к пп. 2.3, п. 2, Раздела 1, Приложения 1 Кодекса
– первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых,
для которой проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Согласно п.п. 7.11 п.1 раздела 2 приложения 2 Кодекса, добыча и переработка
общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год, относится к
объектам I категории.

**3. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на
окружающую среду:**

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду KZ29VWF00546328 от 13.04.2026 года.;

- Проект отчета о возможных воздействиях;

- Протокол общественных слушаний от 18.06.2026 г.

- Протокол общественных слушаний от 18.06.2026 г.

**4. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при
реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а
также компонентах природной среды и иных объектов, которые могут быть
подвержены таким воздействиям.**

АО «Altyntau Kokshetau» является действующим объектом. Основным видом
деятельности АО «Altyntau Kokshetau» является добыча и переработка золотосодержащих
руд Васильковского месторождения. АО «Altyntau Kokshetau» является действующим
объектом. Васильковское золоторудное месторождение расположено в Республике



Казахстан, в Зерендинском районе Акмолинской области, в 18 км севернее областного центра г. Кокшетау. Географические координаты расположения объектов предприятия: 1) 53° 27' 34.35", 69° 12' 54.32"; 2) 53° 27' 32.33", 69° 15' 34.32"; 3) 53° 28' 01.22", 69° 18' 10.02"; 4) 53° 27' 37.79", 69° 18' 30.13"; 5) 53° 27' 05.03", 69° 17' 26.32"; 6) 53° 26' 18.84", 69° 17' 48.06"; 7) 53° 24' 30.80", 69° 16' 02.33"; 8) 53° 24' 34.37"С, 69° 13' 48.67"В; 9) 53° 24' 13.19"С, 69° 13' 28.97"В; 10) 53° 24' 4.61"С, 69° 13' 41.76"В; 11) 53° 23' 57.13"С, 69° 14' 30.78"В; 12) 53° 22' 54.31"С, 69° 14' 30.36"В; 13) 53° 22' 53.78"С, 69° 13' 14.42"В; 14) 53° 23' 12.73"С, 69° 13' 10.08"В; 15) 53° 23' 14.82"С, 69° 11' 8.82"В; 16) 53° 23' 42.63"С, 69° 11' 8.87"В; 17) 53° 23' 44.91"С, 69° 10' 29.20"В; 18) 53° 23' 59.14"С, 69° 9' 55.77"В; 19) 53° 24' 20.33"С, 69° 10' 12.85"В; 20) 53° 24' 32.96"С, 69° 9' 37.33"В; 21) 53° 25' 14.88"С, 69° 9' 39.12"В; 22) 53° 25' 27.38"С, 69° 10' 3.10"В; 23) 53° 25' 25.96"С, 69° 12' 51.88"В.

Промышленная площадка связана железнодорожной веткой со станцией Чаглинка, а через неё со всеми пунктами Казахстана и СНГ. С городом Кокшетау промышленная площадка связана двумя дорогами с асфальтовым покрытием. Ближайшие населенные пункты от горного отвода: · пос. Донгулагаш – расположен в 4 км в северо-западном направлении от месторождения; · пос. Коныспай – расположен в 2,3 км в юго-восточном направлении от месторождения (расстояние от крайнего источника воздействия до ближайшей жилой зоны составляет 1,33 км.); · пос. Васильковка – расположен в 4,9 км к востоку от месторождения. Ближайший водный объект р.Шагалалы (ранее р.Чаглинка) расположен на юго-востоке от предприятия, на расстоянии 2,0 км, водоохранная зона реки составляет 500 метров. Земельный участок не располагается в пределах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Ведение открытых и подземных горных работ предусматривается в контуре действующего Горного отвода на право недропользования для добычи золота на месторождении Васильковское. Под намечаемой деятельностью понимается деятельность объекта 1 категории АО «Altyntau Kokshetau».

Общие сведения о намечаемой деятельности:

1) Расширение и углубление карьера по восточному борту. Отработка запасов месторождения Васильковское в период с 2027 по 2034 годы осуществляется путем расширения контура карьера по восточному борту. Ведение открытых горных работ предусматривается в контуре действующего Горного отвода. Площадь карьера на поверхности - 1,45 км². Погрузка взорванной горной массы осуществляется экскаваторами и колесными погрузчиками. Транспортирование горной массы во внешние отвалы выполняется автосамосвалами. К вскрышным породам относятся пустая порода и забалансовая руда. Предусматривается раздельное складирование пустой породы и забалансовых руд. Пустая порода (вскрышная порода) подлежит захоронению на Северном отвале, площадью 2 950 000 м², состоящий из 3-х ярусов по 20 метров каждый. Вместимость Северного отвала составляет: 100 млн. м³. Забалансовые руды подлежат захоронению на складе забалансовых руд.

Рыхление пород производится буровзрывным способом. Для бурения технологических скважин предусматривается применение буровых станков типа DML HP и SMART ROC D65. Погрузка взорванной горной массы осуществляется экскаваторами и колесными погрузчиками. Транспортирование горной массы во внешние отвалы выполняется автосамосвалами. Также в период 2027-2034 гг. будут проводиться геологоразведочные работы, в том числе в 2027 г. предусматривается проходка с борта карьера наклонными выработками для горнопроходческих работ длиной до 1000 п.м. Пустая порода (вскрышная порода) от горнопроходческих работ (1000 п.м.) подлежит захоронению на Западном отвале (65250 тонн). В ходе проведения горнопроходческих работ



прогнозируется образование: - пустой породы (вскрышной породы) в объеме 2027 год – 36 953 352 тонн; 2028 г – 38 978 143 тонн; 2029 г - 36 308 140 тонн; 2030 г - 34 790 051 тонн; 2031 год -39 671 924 тонн; 2032 год - 33 029 767 тонн; 2033 год - 11 479 452 тонн; 2034 год - 3 531 229 тонн. Всего: 234 742 058 тонн. Пустая порода (вскрышная порода) подлежит захоронению на Северном отвале. - забалансовой руды (пустой породы) в объеме 2027 год - 15951 тонн; 2028 г - 0 тонн; 2029 г - 1185 тонн; 2030 г - 214611 тонн; 2031 год -780163 тонн; 2032 год - 2571359 тонн; 2033 год - 1920823 тонн; 2034 год - 745077 тонн. Забалансовая руда (вскрышная порода) подлежит захоронению на складе забалансовых руд.

2) Реконструкция хвостового хозяйства в связи с необходимостью увеличения полезных емкостей хвостохранилища флотации и хвостохранилища сорбции для возможности эксплуатации сооружений хвостового хозяйства до 2045 года, с учетом перспективы развития Компании. Предусматривается строительство дамб обвалования в существующем контуре хвостохранилищ в 2027, 2028, 2029, 2032, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038 годы. За период 2026-2042 гг. в хвостохранилище флотации планируется уложить ~114,152 млн. тн хвостов флотации (~ 84,54 млн. м3 при средней плотности 1,35 т/м3): в 2026 - 6 558 721,16 тонн, в 2027 - 7 789 474,74 тонн, в 2028 - 7 790 058,87 тонн, в 2029 – 7 787 795,91 тонн, в 2030 - 7 786 505,39 тонн, в 2031 - 7 784 610,27 тонн, в 2032 - 7 784 886,21 тонн, в 2033 - 7 782 367,06 тонн, в 2034 - 7 781 961,95 тонн, в 2035 - 7 783 442,91 тонн, в 2036 - 7 784 201,13 тонн, в 2037 - 7 785 572,07 тонн, в 2038 - 7 784 876,85 тонн, в 2039 - 7 786 395,70 тонн, в 2040 – 6 031 915,46 тонн, в 2041 - 275 316,53 тонн, в 2042 - 73 881,48 тонн (таблица 7.1).

В период 2027 ÷ 2042 гг. необходимая емкость для складирования хвостов обеспечивается наращиванием:

- дамбы обвалования яруса №9 с отметкой гребня 252,00 м в 2029 году;
- дамбы обвалования яруса №10 с отметкой гребня 254,00 м в 2032 году;
- дамбы обвалования яруса №11 с отметкой гребня 256,00 м в 2034 году;
- дамбы обвалования яруса №12 с отметкой гребня 258,00 м в 2036 году;
- дамбы обвалования яруса №13 с отметкой гребня 260,00 м в 2038 году.

За период 2026-2045 гг. в хвостохранилище сорбции планируется уложить ~11,3 млн. тн хвостов сорбции (~ 8,6 млн. м3 при средней плотности 1,3 т/м3): в 2026 - 441 279,84 тонн, в 2027 - 510 525,26 тонн, в 2028 - 574 648,77 тонн, в 2029 - 575 966,69 тонн, в 2030 - 575 848,70 тонн, в 2031 - 515 389,86 тонн, в 2032 - 515 113,83 тонн, в 2033 - 517 632,96 тонн, в 2034 - 518 038,06 тонн, в 2035 - 516 557,12 тонн, в 2036 - 574 095,65 тонн, в 2037 - 575 763,37 тонн, в 2038 - 575 699,80 тонн, в 2039 - 575 838,68 тонн, в 2040 - 587 519,36 тонн, в 2041 - 621 080,89 тонн, в 2042 - 622 330,31 тонн, в 2043 - 622 800,00 тонн, в 2044 - 622 800,00 тонн, в 2045 - 608 989,77 тонн (таблица 7.1). В период 2027 ÷ 2045 гг. необходимая емкость для складирования хвостов обеспечивается наращиванием: • дамбы обвалования карты №1,3,4 и 6 с отметкой гребня 243,00 м в 2027 году; • дамбы обвалования карты №3 и 6 с отметкой гребня 245,00 м в 2028 году; • дамбы обвалования карты №1 с отметкой гребня 245,00 м в 2035 году; • дамбы обвалования карты №4 с отметкой гребня 245,00 м в 2036 году; • дамбы обвалования карты №1,3,4 и 6 с отметкой гребня 249,00 и 251,00 м в 2037 году.

3) Строительство локальных очистных сооружений, предусмотренных для очистки накопленной воды хвостохранилища сорбции для последующей подачи на хвостохранилище флотации. Строительно-монтажные работы планируются в 2027 году. Для уменьшения объема отстойного пруда в карте № 5 хвостохранилища сорбции необходимо перебрасывать накопленную воду в хвостохранилище флотации после предварительного обеззараживания на ЛОС. Для очистки воды будет использоваться 15%-ный раствор реагента железного купороса с активностью 47%, что обеспечит соответствие качества очищенной воды технологическим требованиям к оборотной воде обогатительной фабрики. Приготовление раствора будет осуществляться в реагентном отделении АТК, готовый раствор



транспортируется еврокубами на дамбу и подается насосами в расходную ёмкость. Расход готового раствора составит 2667 м³ в год.

4) Вскрытие и отработка запасов рудных зон 1, 2, 5 подземным способом на 2027-2042 гг. (Сооружения порталов - 3 шт., Вентиляторы главного проветривания (2 здания), Бетоннозакладочный комплекс (БЗК), Бокс для обслуживания и ремонта подземного самоходного оборудования, Строительство блочно-модульной котельной (на дизельном топливе) - 2 шт. Проведение эксплуатационной разведки План горных работ на отработку месторождения Васильковского подземным способом представлен в таблице 1.5.1.2. Для эксплуатации подземного рудника предусматривается: Сооружения порталов - 3 шт., Вентиляторы главного проветривания (2 здания). Производительность бетоннозакладочного комплекса (БЗК) - 250 м³/ч пастовой закладки, годовая производительность БЗК – представлен в таблице 1.5.1.2. Бокс для обслуживания и ремонта подземного самоходного оборудования; Блочно-модульная котельная (на дизельном топливе) - 2 шт. Добыча подземным способом будет вестись с применением самоходного оборудования. При работе подземного рудника будет использоваться существующая инфраструктура открытых горных работ. Для ведения подземных горных работ проектом предусматривается строительство вскрывающих капитальных горных выработок с сопутствующими зданиями и сооружениями для размещения стационарного оборудования и персонала. В целях сохранения целостности земной поверхности и минимизации зоны влияния от горных работ добыча запасов подземного рудника будет вестись с применением систем с закладкой образующихся пустот твердеющей смесью.

Отработка зон 1, 2, 5 подземного рудника будет вестись в соответствии с календарным графиком отработки, по блокам, с опережением отработки нижних подэтажей по отношению к верхним в пределах блока, отбойкой запасов подэтажных камер по очередям и закладкой твердеющей смесью непосредственно после отработки камеры с последующим заездом самоходного оборудования на поверхность закладочного массива. Вскрытие запасов подземного рудника будет осуществляться следующими горно капитальными выработками: –автотранспортным уклоном №3 с поверхности, со строительством въездной траншеи и портала; –наклонным съездом №1 со строительством портала на отм. +30м на транспортной берме существующего карьера; –наклонным съездом №2 со строительством портала на отм. -135м на транспортной берме существующего карьера; –воздухоподающими шурфами №1, 2 со строительством главной вентиляционной установки; –воздуховыдающими шурфами №3, 4 со строительством главной вентиляционной установки; –вентиляционными штреками, подэтажными штреками, вентиляционными и вентиляционно-ходовыми восстающими. Горнопроходческие работы предусмотрено вести буровзрывным способом с отбойкой шпурами, и буровыми установками вертикального бурения типа Easer L. Горизонтальные выработки горизонтов предусматривается проходить с применением комплексов самоходного оборудования, с использованием буровой установки типа Sandvik DD422i, зарядной машины эмульсионного взрывчатого вещества типа Charmec_MF 605, установок для торкретирования выработок, погрузочно-доставочной машины типа CAT-1700, подземных автосамосвалов типа AD45. Проходку восстающих выработок предусматривается вести с применением буровых установок вертикального бурения типа Easer L, с последующим расширением восстающего до проектного контура комплектами взрывных скважин диаметром 102 мм. Шпуры заряжаются предпочтительно эмульсионным ВВ с применением зарядной машины типа Charmec_MF 605. Максимальный годовой расход ВВ составляет порядка 20 800 т. Изготовление торкрет-бетона планируется в подземных выработках, с применением специализированных машин по договору. Подземное ремонтно-складское хозяйство проектируемого рудника включает: склады ППМ; склад ГСМ (хранение масла) и пункт обслуживания самоходного оборудования; Склад взрывчатых материалов на 6 тонн; Пункт хранения компонентов эмульсионного взрывчатых веществ. Пустая порода (вмещающая порода), пустая порода (вскрышная порода), осадок (шлам)



шахтных вод подлежат захоронению на Северном отвале. Руда подается на поверхность и поступает на рудный склад и/или подается на первую стадию дробления. Согласно календарному графику, вскрышные работы осуществляются по мере углубления горных работ. Объемы вскрышных работ по годам отработки варьируются. Распределение объемов по месяцам года также неравномерно и зависит от залегания запасов и порядка отработки выемочных единиц. Фактический объем добычных работ определяется при среднесрочном и краткосрочном планировании (месячный, недельный и ежедневный план) согласно локальным проектам и паспортам выемочных единиц в зависимости от порядка и очередности отработки выемочных единиц, от степени готовности запасов руды к добыче (вскрытые, подготовленные и готовые к выемке). Несмотря на то, что указанные ежемесячные, еженедельные и ежедневные объемы вскрышных работ не могут быть распределены равномерно при рассматриваемых периодах планирования, годовые объемы вскрышных работ соблюдаются в объемах утвержденных ежегодных производственных программ на 2027-2038 годы. Для отопления подземного рудника будут использоваться мощности проектируемой котельной на дизельном топливе расход: котельная №1 - 5328 т/год, котельная №2 - 5328 т/год ИЗА 0155, 0156, а также от основной котельной, работающей на угле.

БЗК. В соответствии с планируемыми к применению системами разработки, для устранения возникновения зон влияния от очистных работ на вышележащие горизонты и горные выработки, пустоты отработанных камер предполагается заполнять твердеющей закладкой (пастой). Применение пастовой закладки учитывает утилизацию хвостов обогатительной фабрики при закладке пустот отработанных камер. Для приготовления пастовой закладки на поверхности предусматривается бетоннозакладочный комплекс. Пастовая закладка представляет собой смесь хвостов, прошедших через сгуститель, с добавлением цемента и воды, создающую рассчитанный закладочный массив. Данный метод наиболее подходит по гранулометрическому составу, и обеспечивает более точный контроль качества закладочного материала по сравнению с гидравлической закладкой. Бетоннозакладочный комплекс включает следующие основные системы: система транспортировки хвостов флотации с ЗИФ по трубопроводу; система сгущения; система добавления флокулянта; система фильтрации; система хранения цемента; система смешивания и перекачки; система технологической воды; система пресной воды; система сжатого воздуха. Годовая производительность БЗК и объем используемых хвостов флотации и цемента по годам представлен в таблице 1.5.1.2, паста состоит из обезвоженных хвостов, воды и цемента. Хвосты флотации подаются трубопроводом. Годовой объем вовлечения хвостов флотации в процесс приготовления пастовой закладки напрямую зависит от требуемых объемов и фактической потребности закладочного комплекса. Насосная станция №2 для подачи хвостов на сгуститель БЗК. Шлам аспирации скруббера: вовлекается в процесс. Порядок ведения закладочных работ твердеющей закладкой. Работы по закладке пустот отработанной камеры проводятся в три этапа: 1. Возведение закладочной перемычки и заливка первого слоя твердеющей закладки на два метра выше кровли прилегающей выработки; 2. Заливка основного массива твердеющей закладки до почвы вышележащей выработки; 3. Заполнение при помощи погрузочно-доставочной машины пустот, оставшихся после усадки твердеющей смеси, и дальних от точки заливки твердеющей смеси участков поверхности массива пустой породой с целью выравнивания почвы твердеющего массива для работы самоходного оборудования.

5) В связи с уточнением запасов и изменением плана загрузки золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) на 2027-2045 гг. пересматриваются объемы переработки кучных и забалансовых руд (вскрышных пород), лежалых хвостов сорбции.

6) Строительство новой и реконструкция существующей котельной (в том числе для обогрева воздуха в вентиляции подземки); на период эксплуатации в качестве топлива будет использоваться уголь разреза «Майкубенский» Шоптыкольского месторождения. Общий



годовой расход топлива для новой и существующей котельной составит 32 000 т/год. Дополнительное строительство котельной на твердом топливе. Расход для новой котельной – 17 тыс. тонн/год. Расход угля существующей котельной остается прежним 15 тыс. тонн/год. Топливно-транспортный участок представляет собой комплекс сооружений по приему, хранению, подготовке и подаче твердого топлива для сжигания в топках котлов. Топливный участок включает приемно-разгрузочные устройства, транспортные механизмы, топливные склады, устройство для подготовки топлива перед сжиганием. Уголь доставляется на участок железнодорожным транспортом. Аспирационная система для улавливания пыли оснащена циклонами. Склад угля для новой котельной площади 2500 м², на 17,0 тыс. тонн. Объем склада составляет трехсуточный запас по производительности, из них эффективный объем склада (используемый без применения самоходной техники). Склад выполнен в виде конуса. Склад золы – Карта №18 предназначен для временного хранения золы. В зимний период ежемесячно осуществляется вывоз золы с территории предприятия специализированной организацией по договору.

На период строительства. В период строительно-монтажных работ проектом предусмотрено проведение земляных работ, пересыпка материалов, сварочные, газосварочные и лакокрасочные работы, разогрев и нанесение вяжущих материалов, монолитные железобетонные работы, монтаж металлоконструкций, электромонтажные работы, монтаж технологического и вспомогательного оборудования, паяльные работы, пайка пластиковых труб. Объекты, подлежащие строительству: Вентиляторы главного проветривания (2 здания), Бетоннозакладочный комплекс (БЗК); Бокс для обслуживания и ремонта подземного самоходного оборудования; Блочно-модульная котельная (на дизельном топливе) - 2 шт., локальные очистные сооружения (ЛОС), предусмотренные для очистки накопленной воды хвостохранилища сорбции; реконструкция котельной и строительство новой котельной; строительные работы по наращиванию дамб существующего хвостохранилища.

На период эксплуатации. Водоснабжение объектов предприятия осуществляется за счет: - оборотной воды ЗиФ 440-600 м³/час.; - водозабора технической воды в долине р. Шагала (ранее р. Чаглинка) - около 520 м³/час (имеется разрешение на спец. водопользование). - водозабора технической воды Алексеевского куста скважин - 300 м³/час (имеется разрешение на спец. водопользование). - карьерного и шахтного водоотлива, в среднем 420 м³/час. - водозабор технической воды с городских отстойников Мырзакольсор не пригодна в качестве технологической и в небольшом объеме используется для подпитки хвостохранилища флотации (имеется разрешение на спец. водопользование).

Отведение карьерных и шахтных вод в пруд-накопитель (отстойник). Организация водозабора из поверхностных водных источников и подземных водозаборов осуществляется на основании разрешения на спец. водопользование. на объем шахтных вод также будет получено разрешение на спецводопользование. Сброс не предусматривается. Согласно ст. 222 Экологического кодекса РК требование об обязательном наличии экологического разрешения на сброс действует в случае сброса сточных вод в природные поверхностные и подземные водные объекты. Существующий пруд-накопитель (отстойник) не относится к поверхностным водным объектам, согласно ст.1, п. 13 Водного кодекса водные объекты это постоянное или временное сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа, имеющих границы, объем и водный режим. Отведение бытовых стоков с проектируемых поверхностных объектов как на период СМР, так и на период эксплуатации предусмотрено на существующие очистные сооружения бытовой канализации. Отведение подземных шахтных вод осуществляется на существующее пруд-накопитель (отстойник), с последующим использованием в оборотном цикле технологической воды подземного рудника, бетонно-закладочного комплекса и фабрики. Согласно Постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 мая 2022 года № 28000, об «установлении водоохранных



зон и полос озер Айдабол, Зеренда, Майбалык, Караунгир, Султанкельды, Тенгиз, Копа, рек Терсаккан, Жабай, Селеты, Колутон, р.Шагалалы (ранее р.Чаглинка), Кылшақты и режима их хозяйственного использования» водоохранная зона составляет 500 метров. Ближайший водный объект – р. Шагалалы (ранее р.Чаглинка) располагается от объекта в южном направлении на расстоянии 2000 м. Объект располагается за пределами водоохранных зон и полос.

Ожидаемые воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

В данном проекте рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности. Ожидаемый выброс загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на весь период 2027 г. составит - 361.8883396 т/год, в 2028 - 341.8883396 т/год, в 2029 – 262.352724 т/год, 2032 - 196.110842 т/год, 2034 - 130.951764 т/год, 2035 - 191.481702 т/год, 2036 - 292.142614 т/год, 2037 - 196.856662 т/год, 2038 - 196.547628 т/год. В выбросах от источников содержатся загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Медь (II) оксид, Никель оксид, Олово оксид, Свинец и его неорганические соединения, диСурьма триоксид, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Озон, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Диметилбензол, Метилбензол, Хлорэтилен, Бутан-1-ол, Этанол, Гидроксibenзол, Этан-1,2-диол, 2-(2-Этоксietокси)этанол, 2- Этоксietанол, Бутилацетат, Этилацетат, Пропан-2-он, Циклогексанон, Сольвент нафта, Уайт спирт, Алканы C12-19 /в пересчете на C/, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная, Пыль древесная. На период СМР выявлено 14 источников загрязнения атмосферы, которые являются неорганизованными ИЗА. В результате инвентаризации производственной деятельности АО «Altyntau Kokshetau» было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства будут выделяться через 122 организованных и 179 неорганизованных источников. Валовый выброс на период эксплуатации составит на 2027 г. будет составлять 2197.52 тонн/год; на 2028 год - 2717.01 тонн/год; на 2029 год - 2705.83 тонн/год; на 2030 год - 2784.115 тонн/год; на 2031 год - 2773.9 тонн/год; на 2032 год - 2734.1 тонн/год; на 2033 год - 2586.1 тонн/год; на 2034 год - 2513.2 тонн/год; на 2035 год - 2504.3 тонн/год; на 2036 год - 2492.744 тонн/год; на 2037 год - 2476.71 тонн/год; на 2038 год - 2458.25 тонн/год; на 2039 год – 2432.733 тонн/год; на 2040 год – 2392.1 тонн/год; на 2041 год – 2374.7 тонн/год; на 2042 год – 2369.95 тонн/год; на 2043 год – 2369.95 тонн/год; на 2044 год – 2372.713 тонн/год; на 2045 год – 2372.713 тонн/год.

Работы по производственной деятельности «АО «Altyntau Kokshetau» выполняются в соответствии в Планом горных работ. Таким образом, разница в объемах выбросов загрязняющих веществ и образующихся отходов по годам реализации намечаемой деятельности обосновывается тем, что объемы отработки полезных ископаемых на каждый год разные.

На период эксплуатации в выбросах от источников содержится 57 наименований загрязняющих веществ: диВанадий пентоксид (пыль), железо сульфат (в пересчете на железо), железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо), кальций оксид (Негашеная известь), медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), медь (II) оксид (в пересчете на медь), натрий гидроксид, натрий хлорид, диНатрий карбонат, диНатрий сульфит, никель оксид, свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, кальций дигидроксид, азота (IV) диоксид, азотная кислота, аммиак, азот (II) оксид, гидрохлорид, гидроцианид, серная кислота, озон, углерод, сера диоксид, сероводород, сероуглерод, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/,



фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат), диАммоний сульфат, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), хлорэтилен, тетрахлорэтилен, этанол, ацетальдегид, формальдегид, уксусная кислота, бутилдитиокарбонат калия, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, алканы C12-19 /в пересчете на C/, эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%), синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд", взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль абразивная, диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/.

В период строительно-монтажных работ проектом предусмотрено проведение земляных работ, пересыпка материалов, сварочные, газосварочные и лакокрасочные работы, разогрев и нанесение вяжущих материалов, монолитные железобетонные работы, монтаж металлоконструкций, электромонтажные работы, монтаж технологического и вспомогательного оборудования, паяльные работы, пайка пластиковых труб. Объекты, подлежащие строительству: Вентиляторы главного проветривания (2 здания), Бетоннозакладочный комплекс (БЗК); Бокс для обслуживания и ремонта подземного самоходного оборудования; Блочно-модульная котельная (на дизельном топливе) - 2 шт., локальные очистные сооружения (ЛОС), предусмотренные для очистки накопленной воды хвостохранилища сорбции; реконструкция котельной и строительство новой котельной; строительно-монтажные работы по наращиванию дамб существующего хвостохранилища. Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности: 1. Выемочные, погрузо-разгрузочные работы. Снятие ПРС (погрузо-разгрузочные работы, склады хранения ПРС). Выемочные (земляные) работы по обустройству фундаментов, и производственных объектов. 2. Пересыпка и хранение инертных материалов используемых при устройстве фундаментов. 3. Армирование буронабивных скважин. 4. Заполнение (инъектирование) буронабивных скважин. 5. Установка опалубки для бетонирования монолитных фундаментов, стен. 6. Армирование железобетонных фундаментов, стен. 7. Установка анкеров и закладных деталей в монолитные бетонные и железобетонные конструкции. 8. Бетонирование монолитных бетонных и железобетонных фундаментов, стен. 9. Омазочная гидроизоляция фундаментов. 10. Монтаж металлоконструкций. 11. Грунтовка и окраска огнезащитными составами. 12. Установка опалубки пола. 13. Армирование пола. 14. Бетонирование пола. 15. Антикоррозийная защита металлических конструкций. 16. Покрытие металлоконструкций огнезащитными составами 17. Крепление панелей. 18. Изоляция стыков между панелями. 19. Устройство ограждающих конструкций из сэндвич панелей.

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации:

Участки открытых горных и буровзрывных работ; Подземная добыча (вновь вводимое); В состав проектируемых объектов подземного рудника месторождения Васильковское входят: – Портал №1; – Портал №2; – Портал №3 автотранспортного уклона; – Вентиляционный шурф №1-№2; – Вентиляционный шурф №3-№4; – Здание главной вентиляционной установки шурфа №1 (подающая) с калориферной; – Здание главной вентиляционной установки шурфа №2 (подающая) с калориферной; – Здание главной вентиляционной установки шурфа №3; – Здание главной вентиляционной установки шурфа №4; – Здание вспомогательной вентустановки №1; – Здание вспомогательной вентустановки №2; – Компрессорная; – Склад противопожарных материалов; – Главная понизительная подстанция 220/6 кВ; – Подстанция "Вентиляционная-1"; – Подстанция "Вентиляционная-2"; – Подстанция "ГВУ-1"; – Подстанция "ГВУ-2"; – Насосная станция противопожарного водоснабжения №1; – Резервуары противопожарного водоснабжения; – Насосная станция



противопожарного водоснабжения №2; – Резервуары противопожарного водоснабжения; – Перегрузочная площадка породы. Также проектируемые объекты вспомогательного производства: – Административно-бытовой комплекс со столовой; – Бетонозакладочный комплекс; – Подстанция "БЗК"; – Бокс для обслуживания и ремонта самоходного оборудования; – Блочно-модульные котельные (БМК); – Вахтовый поселок; – Котельная на угле.

Производительность фабрики по переработке золотосодержащей руды месторождения «Васильковское» устанавливается согласно производственной программы предприятия и составляет 8,3 млн. тонн в год.

ОСНОВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Участки открытых горных и буровзрывных работ. Производственная деятельность участков горных и буровзрывных работ заключается в эксплуатации карьера месторождения Васильковское. Основной целью разработки данного месторождения является добыча золотосодержащей руды. При осуществлении добычи золотосодержащей руды на участке открытых горных работ АО «Altyntau Kokshetau» образуются вскрышные породы. К вскрышным породам относится пустая порода и забалансовая руда. Карьер по добыче руды состоит из рабочей зоны, где добывается полезное ископаемое; выработанного участка, Восточного отвала, Западного отвала, Северного отвала, склада забалансовых руд, 2 складов строительного камня, 4 складов рудной гали, складов руды, склада временного хранения пустой породы, транспортных и энергетических устройств, склада готовой продукции и склада взрывчатых материалов. Учитывая особенности залегания рудных тел, морфологию и горно-геологические условия, близость рудных тел к поверхности, большую их мощность, перспективы повышения производительности труда и существующее положение горных работ, для разработки Васильковского месторождения принят открытый способ. Оработка Васильковского месторождения осуществляется в соответствии с Планами горных работ. Горные работы, проводимые в карьере, подразделяются на две группы: - горно-капитальные; - добычные.

Подготовительные работы. Для отбойки горной массы в карьере применяется буровзрывной способ, основная цель которого обеспечить требуемую кусковатость горной массы в развале для нормальной производительной работы выемочно-погрузочного оборудования. Первичное дробление производится методом скважинных зарядов (массовые взрывы). Технологические скважины диаметром 171 мм бурятся при помощи буровых станков типа DML HP с системой мокрого пылеподавления в летний период или сухого пылеулавливания в зимний период. Для дробления негабаритов используется бутобой. Для взрывания технологических скважин предусматривается применение водно-гелевых взрывчатых веществ. Транспортировка и хранение взрывчатых материалов осуществляется подрядной организацией. Для выемочно-погрузочных работ в карьерах используются экскаваторы Terex RH120 емкостью ковша 12 м³ и Hitachi EX 1900 емкостью ковша 12 м³. Кроме этого при необходимости предусматривается применение колесных погрузчиков типа CAT 994K (19 м³) и типа CAT 992 (12 м³). Для транспортировки горной массы предусматривается применение автосамосвалов типа CAT грузоподъемностью 143 т (CAT-785) и 90 т (CAT-777). Отвалообразование осуществляется бульдозерами типа CAT D10T и колесным бульдозером CAT 834. Планировочные работы и зачистка внутрикарьерных автодорог осуществляются колесными бульдозерами типа CAT 834H, погрузчиком CAT 966, автогрейдерами типа CAT 16 M и виброкатком SEM822. Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к технологическому оборудованию в карьере применяются поливочные машины на базе автосамосвалов CAT-777. К вскрышным породам относятся пустая порода и забалансовая руда. Предусматривается раздельное складирование пустой породы и забалансовых руд. С 2027 года пустые породы складироваться на Северный отвал и Западный отвал. Отвалы пустой породы запроектированы 3- ярусными с общей высотой 60 м (высота каждого яруса 20 м). Забалансовые руды складироваться на склад забалансовых руд.



Высота существующего склада забалансовой руды составляет 60 м (два яруса по 20 м, третий ярус формируется). В 2027 году для расширения площади Северного отвала будет осуществляться снятие почвенно-растительного слоя объемом 770 тыс. м³. Снятый при устройстве Северного отвала подлежит складированию в отвал ПРС №1, площадью 310 000 м², высота отвала 5 метров. Образующие забалансовые руды (вскрышные породы) подлежат захоронению на складе забалансовых руд, либо по мере необходимости загрузки ЗИФ напрямую подаются на первую стадию дробления. Буровзрывные работы. Буровзрывные работы представляют собой комплекс работ, связанных с подготовкой скального массива пород к экскавации. В связи с тем, что взрывные скважины на участке проектирования характеризуются 100% обводненностью, при производстве буровзрывных работ предусмотрено применение водоустойчивого водно-гелевого взрывчатого вещества Rioflex. Данное вещество: - устойчиво к действию влаги и грунтовых вод; - обладает сниженным уровнем выделения токсичных газов при взрыве по сравнению с традиционными ВВ; - применяется в соответствии с требованиями промышленной безопасности и утверждёнными нормативами. С учетом обводненности скважин и высокой плотности взрывчатого вещества Rioflex (1,1-1,3 г/см³) при зарядании скважин происходит вытеснение воды на верхнюю часть скважины, за счет этого создается гидрозабойка скважин. Для бурения технологических скважин предусматривается применение буровых станков типа DML HP.

Добычные работы. Выемочно-погрузочные работы горной массы (пустой породы, забалансовых руд и балансовой руды) в карьере, транспортировка пустой породы, забалансовых руд и балансовой руды осуществляется с помощью.

Средняя дальность перевозки составляет 8,5 км. Скорость движения груженого автосамосвала 25 км/час, порожнего автосамосвала 30 км/час. Продолжительность одного рейса автосамосвала – 44 мин. Пустая порода транспортируется в Западный и Северный отвалы, забалансовая руда – в склад забалансовой руды, добытые богатая забалансовая руда и балансовая руда – рудные склады и прямая подача на участок крупного дробления. Орошение горной массы производится оросительными стационарными станциями. При проезде автосамосвалов под системой орошения от датчиков движения, включается насос, расположенный в емкости, и открываются задвижки с электроприводом на напорных линиях. Вода по трубопроводам поступает в форсунки. Время орошения одного автосамосвала 10 секунд. После орошения, задвижки на напорных линиях закрывается и открывается задвижка на обратном трубопроводе. Циркуляция с понижением напора и производительности насоса предусмотрена для предотвращения быстрого износа двигателя насоса. Площадь Восточного отвала составляет 1 555 000 м². Высота отвала 60 м. Площадь Западного отвала составляет 2 088 000 м². Высота отвала 60 м. Площадь склада забалансовых руд площадью 830 000 м². Высота отвала 60 м. Северный отвал – площадь 2 950 000,0 м²; Склад ПРС №1 – площадь 310 000 м²; Склад ПРС №2 – площадь 63 379 м².

Рудник подземных работ (вновь вводимый). В состав проектируемых объектов подземного рудника месторождения Васильковское входят: – Портал №1; – Портал №2; – Портал №3 автотранспортного уклона; – Вентиляционный шурф №1-№2; – Вентиляционный шурф №3-№4; – Здание главной вентиляторной установки шурфа №1 (подающая) с калориферной; – Здание главной вентиляторной установки шурфа №2 (подающая) с калориферной; – Здание главной вентиляторной установки шурфа №3; – Здание главной вентиляторной установки шурфа №4; – Здание вспомогательной вентустановки №1; – Здание вспомогательной вентустановки №2; – Компрессорная; – Склад противопожарных материалов; – Главная понизительная подстанция 220/6 кВ; – Подстанция "Вентиляционная-1"; – Подстанция "Вентиляционная-2"; – Подстанция "ГВУ-1"; – Подстанция "ГВУ-2"; – Насосная станция противопожарного водоснабжения №1; – Резервуары противопожарного водоснабжения; – Насосная станция противопожарного водоснабжения №2; – Резервуары противопожарного водоснабжения; – Перегрузочная площадка породы. Также проектируемые объекты вспомогательного производства: – Административно-бытовой



комплекс со столовой; – Бетонозакладочный комплекс; – Подстанция "БЗК"; – Бокс для обслуживания и ремонта самоходного оборудования; – Блочно-модульные котельные (БМК); – Вахтовый поселок; – Котельная на угле. Порталы, вентиляционные шурфы, БЗК, БМК, бокс для обслуживания и ремонта самоходного оборудования и котельные рассматриваются в данном проекте, остальные объекты будут рассматриваться отдельными проектами.

Подготовительно-нарезные работы. Блок подготавливают проходкой подэтажных соединительных ортов, доставочных штреков, вентиляционных восстающих и вентиляционно-ходового восстающего (ВХВ) из пройденных по флангам блока капитальных транспортного уклона и наклонного транспортного съезда. В рудном теле проходят подэтажные буровые орты. Проходку ведут с применением буровых установок типа Sandvik DD421, Sandvik DD321, Sandvik DD422i, погрузочно-доставочных машин типа CAT-1700, подземных автосамосвалов типа AD45. На торце формируемых камер из буровых ортов верхнего подэтажа с помощью бурового станка типа Easer L проходят отрезные восстающие диаметром 740 мм, которые затем расширяются взрывными скважинами диаметром 102 мм, пробуренными из бурового орта верхнего подэтажа с помощью буровой установки типа Sandvik DL421, расположенными параллельно восстающему, формируя итоговый контур отрезного восстающего с длиной стороны 1,5 м. Отрезная щель формируется взрыванием вееров скважин диаметром 102 мм в четыре этапа.

Очистные работы. Общий порядок отработки подэтажей блока – снизу вверх, с отбойкой запасов руды камер по очередям (камеры I и II очереди) комплектами вееров нисходящих скважин, с торцевым выпуском, с последующей закладкой твердеющей смесью. Очистную выемку руды начинают с разделки на всю высоту камеры отрезной щели взрыванием в четыре этапа вееров скважин диаметром 102 мм, на расположенный по центру камеры отрезной восстающий, с последующей отбойкой руды нисходящими веерами скважин диаметром 102 мм, пробуренными из бурового орта верхнего подэтажа с помощью буровой установки типа Sandvik DL421. Перед бурением сверху вниз скважин вблизи кромки взорванного забоя выставляется ограждение, расположенное от кромки откоса на расстоянии не менее 0,5 метров. Отличительной особенностью выемки является отработка подэтажных камер по очередям (камеры I и II очереди). После выемки руды камеры I очереди нижнего подэтажа на соответствующих буровых ортах устанавливаются изолирующие перемычки и выработанное пространство заполняется твердеющей закладкой, предохраняющей от проявлений сдвижения массива горных пород и способствующего выемке чистой руды до 90%. После набора закладочным массивом камеры I очереди нижнего подэтажа нормативной прочности по условию работы на поверхности закладочного массива самоходного оборудования, начинается отбойка запасов руды камер I очереди вышележащего подэтажа. После набора закладочным массивом камеры I очереди нормативной прочности по условию обнажения вертикальных бортов камеры, начинается отбойка запасов руды камер II очереди. По окончании выпуска руды подэтажной камеры II очереди на соответствующих буровых ортах устанавливаются изолирующие перемычки и выработанное пространство заполняется твердеющей закладкой, или, в случае отсутствия контакта выработанного пространства с рудой смежных камер, закладывается пустой (вмещающей) породой. Погрузку и доставку руды из очистных забоев до перегрузочных камер производят с помощью ПДМ типа CAT-1700, транспортирование руды на поверхность – автосамосвалами типа AD63.

БМК. Для поддержания температуры в шахте будет обустроено 2 блочно-модульные котельные, работающие на дизельном топливе. Мощность каждой котельной составляет 7400 кВт, годовой объем потребления ДТ составляет 5328 т/год. Общее время работы БМК — 24 час/сутки, 5328 час/год. Выброс загрязняющих веществ от ДТ будет осуществляться через дымовые трубы – источник загрязнения (ист. № 0155, 0156). При сжигании ДТ выделяются оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа. У каждой БМК установлен свой резервуар для хранения ДТ с насосами (ист. №0157, 0158).



Бокс для обслуживания и ремонта самоходного оборудования. В боксе проводятся сварочные работы при ремонте техники, пункт замены масла (ист. №0163).

БЗК. В соответствии с планируемыми к применению системами разработки, для устранения возникновения зон влияния от очистных работ на вышележащие горизонты и горные выработки, пустоты отработанных камер предполагается заполнять твердеющей закладкой (пастой). Применение пастовой закладки учитывает утилизацию хвостов обогатительной фабрики при закладке пустот отработанных камер. Для приготовления пастовой закладки на поверхности предусматривается бетоннозакладочный комплекс. На участке БЗК можно выделить следующие источники выбросов загрязняющих веществ: • Силосы БЗК (ист. №0159, 0160) • Смеситель БЗК (ист. №0161) • Разгрузка перегрузка флюккуланта (ист. №6241) При работе данных источников будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Перегрузочная площадка породы (вновь вводимая) является объектом временного накопления пустой породы (вскрышной породы), пустой породы (вмещающей породы) до транспортировки на Северный отвал. На данной площадке производится статическое хранение, погрузка, разгрузка и транспортировочные работы (ист. №6242). При работе данной площадки будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. При временном накоплении пустой породы (вскрышной породы) и пустой породы (вмещающей породы) на площадке строго соблюдаются требования п. 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан. В соответствии с п.п. 4 статьи, временное складирование отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств в месте их образования допускается на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или уделение.

Корпус крупного дробления (ККД). Дробление руды организовано в одну нитку производительность 1250т/ч. Руда максимальной крупностью - 1000 мм автосамосвалами САТ подается в приемные бункеры поз. А1.1, А1.2 и А1.3 (3 бункера объемом 350м³ каждый). Из приёмных бункеров руда поступает на колосниковые питатели (Sandvik SV1862 с площадью грохочения 18,3м²) поз. А2.1, А2.2 и А2.3. При разгрузке и статичном хранении руды происходит пыление при сдувании с поверхностей складов, площадь составляет 4800, 7000 и 25000 м² соответственно. (ист. № 6174, 6175, 6176). Подрешётный продукт попадает на лотковые питатели SP1630М поз. А4.1, А4.2 и А4.3. Надрешётный продукт поступает на дробление в щековые дробилки Sandvik CJ-615 поз. А3.1, А3.2 и А3.3. Одновременно в работе находится две щековые дробилки производительностью 625 т/ч (до 750 т/ч) каждая (суммарно 1250 т/ч), третья щековая дробилка является подпитывающей (резервной) для выполнения планового объема дробления руды. Ширина щели между щеками дробилок составляет 120мм. Дробленый продукт крупностью -350 мм объединяется с подрешётным продуктом на лотковых питателях SP1630М поз. А4.1, А4.2 и А4.3 и конвейерами А5.1, А5.2 и А5.3 (на каждом из которых установлены конвейерные весы и металлосепараторы) руда подаётся на конвейер поз. А6 и далее на магистральный конвейер поз.01. На пересыпе конвейера поз.А.5.2 установлена перекидная течка с возможностью подачи руды на выкидной конвейер поз.А.5.2-1. Далее дробленая руда по конвейеру поз.А.5.2-1 направляется на резервный склад руды крупностью -350мм. Дробленая руда крупностью - 350 мм с резервного склада подается автосамосвалами САТ в приемный бункер объемом 120м³ поз.0.2, затем вибрационным питателем Sandvik PFUx 16/30x поз.0.3 на конвейер поз.0.4 с транспортировкой в пункт пересыпа. Дробленая руда крупностью – 350 мм по конвейеру поз.0.1 транспортируется на предварительное грохочение на грохот LinaClass SLO3061D поз.0.5 для удаления готового класса - 30мм, надрешетный продукт через пункт пересыпа конвейером поз.1.1 поступает в открытый склад дробленой руды -350 мм. Объем склада составляет 40000м³ (трехсуточный запас по производительности) из них эффективный объем склада (используемый без применения самоходной техники) составляет 13894м³ (суточный запас). Склад выполнен в виде конуса.



Полумобильный дробильно-сортировочный комплекс TesIM. ДСК расположен в районе рудного напольного склада. Во время простоя участка крупного дробления комплекс используется для дробления руды и строительного камня до фракции -30 мм. Производственная мощность составляет 450,0 тыс. тн/год руды и 200,0 тыс. тн/год строительного камня. Производительность установки: 350 т/час. Количество стадий дробления – 1 (одна). Цикл дробления замкнутый. Крупность дробленой руды составляет - 30 мм.

Реконструкция хвостового хозяйства. Предусматривается реконструкция хвостового хозяйства в связи с необходимостью увеличения полезных емкостей хвостохранилища флотации и хвостохранилища сорбции для возможности эксплуатации сооружений хвостового хозяйства до 2045 года, с учетом перспективы развития Компании и переработки сырья на ЗИФ в 2027-20239 гг. – 8300,0 тыс. тн, 2040 г. – 6420,0 тыс. тн, в 2041 г. – 294 тыс тн., в 2042 г. – 79 тыс.тн. Предусматривается наращивание дамб обвалования в существующем контуре хвостохранилищ.

Участок переработки строительного камня. На договорной основе предприятие передает на реализацию строительный камень для производства товарного щебня подрядным организациям для последующей реализации населению и предприятиям региона. Ежегодно на реализацию и дробление на ДСК используется 988,0 тыс. м3 или 2637,960 тыс. тонн строительного камня. При пересыпке на складах (ист.№6197, №6198) происходит неорганизованное выделение пыли неорганической, с содержанием 70-20% двуокиси кремния. На данном участке осуществляются работы бутобойкой марки Hitachi – 1 шт., время работы экскаваторов 8092,0 час/год. При этом выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием 70-20% двуокиси кремния. Деятельность подрядных организаций не связана с выполнением отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг при строительстве, реконструкции, эксплуатации и (или) ликвидации (постутилизации) АО «Altyntau Kokshetau». Строительный камень, запасы которого утверждены Протоколом заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых РК за №16 от 30 июля 2010 года относится к сырью для производства щебня марок 1200-600.

Главный корпус. Корпус измельчения На обогатительной фабрике организовано одностадийное измельчение дробленой руды после тонкого дробления. Мельницы установлены в замкнутом цикле с гидроциклонами (двух стадийная классификация) с получением промежуточной крупности 60% - 0,074 мм и конечной 90% - 0,074 мм. В цикле измельчения организована межцикловая флотация, работающая на сливе классификации I и центробежная сепарация, установленная на песках классификации II. Руда конвейерами подается в шаровые мельницы сливного типа Outotec 6,7x11,3 (поз. 3.1 и 3.18). Мельницы имеют резиновую футеровку, объемы мельниц 400 м3 и 250 м3. Для обеспечения стабильной работы насосов и гидроциклонов на сливе мельницы устанавливается защитный барабанный грохот (бутара) с отверстиями 10 мм для удаления изношенных шаров. Давление на входе в гидроциклоны – не менее 0,1 МПа. Для увеличения процента извлечения золота за счет увеличения ситовых характеристик в питании ГМО, установлена дополнительная мельница IsaMill M10000. Вышеописанный процесс пылевыделением не сопровождается, так как во всех технологических процессах используется вода. Вывод рудной гали. Годовое количество вывода рудной гали составит 400000 тонн. Влажность руды – более 20%, размер куска – 20 мм. Согласно п. 2.5. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п) для других сыпучих строительных материалов пыление при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0 при влажности $\geq 20\%$. В связи с этим, выброс пыли при пересыпке, погрузке в автосамосвал и размещении во временных складах (2 шт.) рудной гали не учитывается. Рудная галь вывозится на склады рудной гали, частично используется для



подсыпки оснований рудных складов: Склад хранения рудной гали вдоль магистрального конвейера, пыление при пересыпке и статичном хранении (ист. № 6147). Склад открыт с 4-х сторон, объем хранения гали 120000,0 т/год. Общая площадь склада – 72495 м², влажность руды – более 20%, размер куска – 20 мм. Склад хранения рудной гали у склада ГСМ, пыление при пересыпке и статичном хранении (ист. № 6182). Склад открыт с 4-х сторон, объем хранения гали – 60000,0 т/год. Общая площадь склада – 39525 м², влажность руды – более 20%, размер куска – 20 мм. Склад хранения рудной гали за складом ГСМ, пыление при пересыпке и статичном хранении (ист. № 6183). Склад открыт с 4-х сторон, объем хранения гали – 90000,0 т/год. Общая площадь склада – 40800 м², влажность руды – более 20%, размер куска – 20 мм. Склад хранения рудной гали на территории старого склада ВВ, пыление при пересыпке и статичном хранении (ист. № 6184). Склад открыт с 4-х сторон, объем хранения гали – 80000,0 т/год. Общая площадь склада – 34000 м², влажность руды – более 20%, размер куска – 20 мм. При хранении и пересыпке неорганизованно в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂.

Главный корпус, отделение флотации. Флотационное обогащение организовано в пневмомеханических флотомашинах чанового типа фирмы Outotec Tank Cell. В межцикловой, основной и контрольной флотациях – установлены машины большого единичного объема – 130 м³ - 22 шт (поз. 4.1 и 4.2). В операции перераспределительной флотации установлены машины объемом 5 м³ - 6 шт (поз. 4.10). В операции дофлотации установлены машины объемом 10 м³ – 8 шт. Хвосты контрольной флотации направляются на хвостохранилище. Полученный концентрат флотации по 1-ой и 2-ой секциям подается на грохот. В процессе флотации через крышные вентиляторы флотационных ванн происходит выделение сероводорода и сероуглерода (ист. № 0020,0021, 0022, 0023, 0024). Параметры выброса: высота – 29 м, диаметр – 1,5 м, производительность – 42300 м³/час. Время работы каждой флотомашин составляет 8760 ч/год. Реагентный режим для обогащения золотосодержащих руд включает в себя использование вспенивателя ОПСБ, смесь флотанола С-7 и аэрофлота бутилового, ксантогената. В результате химической реакции при взаимодействии этих реагентов в атмосферу от расходного чана выбрасывается гидроксид натрия, бутилдитиокарбоната калия через крышной вентилятор (ист. № 0025). Параметры выброса: высота – 29 м, диаметр – 0,25 м, производительность – 2000 м³/час. Время работы чана составляет 8760 ч/год. Приготовление растворов для отделения флотации осуществляется в корпусе реагентов, кроме смеси флотанола С-7 и жидкого стола. Выброс ЗВ при этом не происходит. Дизельная электростанция (аварийная). Техническая проверка Для аварийной подачи электроэнергии на территории отделения флотации введен дизель-генератор СVP 415, мощностью 302,0 кВт. Годовой расход дизельного топлива составляет 1,55 тонн/год. Источником выбросов загрязняющих веществ является дымовая труба (ист. № 0127) высотой 3,1 м, диаметр 0,11. Время работы 12,0 час/сут, 300,0 час/год. Загрязняющими веществами является: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Гравитационное обогащение. Золотоизвлекательная секция №1 Пески первой стадии классификации поступают на грохот вибрационный Derrik – 4 шт. (поз. 3.9). Надрешетный продукт грохота (+2,5 мм) возвращается на мельницу первой стадии измельчения, подрешетный продукт грохота поступает на центробежный сепаратор с периодической разгрузкой концентрата XD-70. Объединённый коллективный концентрат перекачивается на классификацию в гидроциклон. Слив гидроциклона поступает на центробежный сепаратор с постоянной разгрузкой Knelson CVD64, откуда концентрат поступает в зумпф, хвосты поступают в зумпф. Пески гидроциклона поступают на доизмельчение в шаровую мельницу, разгрузка мельницы поступает на центробежный сепаратор Knelson CVD42, откуда концентрат поступает в зумпф, где объединяется с концентратом центробежного сепаратора Knelson CVD64, хвосты поступают в зумпф в голову процесса доизмельчения. Доизмельченный концентрат флотации и хвосты



гравитационного обогащения поступают на сгущение в радиальный сгуститель Supuflo (поз. 5.2). Пески сгустителя подаются короб-распределитель 1-й стадии ультратонкого помола параллельно в три вертикальные бисерные мельницы SMD-355. Разгрузка трех мельниц самотеком поступает в распределительный короб, откуда в вертикальные мельницы SMD 355 (2 стадия ультратонкого помола), разгрузка которых поступает на 4 стадию ультратонкого помола в бисерные мельницы. Разгрузка мельниц поступает на грохот для щепоотделения и улавливания скрапа и изношенных бисерных шаров. Подрешетный продукт перекачивается на охлаждение в радиальный сгуститель, пески которого поступают в гидрометаллургическое отделение. Вышеописанный процесс пылевыделением не сопровождается, так как во всех технологических процессах используется вода.

Корпус обезвреживания хвостов сорбции. В здании установлены три расходных чана $V=100$ м³ для растворов «известкового молока» (поз. 11.5), железного купороса (поз. 11.17), метабисульфита (поз. 11.12). Готовый раствор поступает из корпуса приготовления реагентов. Поступающие хвосты сорбции из ГМО поступают на грохочение, установлены 4 модульных грохота KROOSH и Derrick. Грохоты размещены в герметичном укрытии, исключающем выброс и разлет материалов в рабочую зону. Затем хвосты сорбции поступают последовательно в три чана обезвреживания. Обезвреживание хвостов сорбции производится в трех чанах обезвреживания $V=100$ м³ каждый (поз. 5.10, 5.11, 5.12). Подача реагентов в чаны обезвреживания поступает при помощи насосов поз. 11.6 (2 шт.), 11.13 (4 шт.) и 11.18 (2 шт.). Насосы 11.6 (1 рабочий 1 резервный) подают СаО на все три чана обезвреживания поз. 5.10, 5.11, 5.12. Линия подачи закольцована. Насосы 11.13 (2 рабочих 2 резервных) подают метабисульфит на два чана обезвреживания поз. 5.10, 5.11. Каждый рабочий насос подает на два бака по отдельности. Насосы 11.18 (1 рабочий 1 резервный) подают FeSO₄ на чан обезвреживания поз. 5.12. Чаны обезвреживания 5.10 и 5.11 обеспечиваются аэрацией кислородом при помощи диспергационных узлов в количестве 8 шт. на каждый чан. В случае проливов и аварийной ситуации все чаны располагаются в двух бассейнах, оснащенных дренажными приямками с насосами поз. 5.14, перекачивающих проливы в чаны обезвреживания 5.10 и 5.12. После процесса обезвреживания с коллектора, объединяющего чаны 5.10, 5.11 и 5.12 пульповыми насосами поз. 5.13 пульпа подается по эстакаде 5.1.2 до существующих трубопроводов, ведущих на хвостохранилище сорбции. Цех оснащен газовыми анализаторами на цианид, системой вентиляции (общая и аварийная), аспирацией основного оборудования, отопительными системами и воздушной завесой над воротами. Согласно проектным данным, выбросы из нового здания будут объединены в одну систему. На источнике выброса устанавливается фильтр волокнистый гальванический – ФВГ-М-6000. Производительность вентилятора – 6000 м³/час. Загрязняющими веществами являются: сульфат железа, натрия сульфит, цианид натрия, оксид кальция. Источник выбросов организованный. Выброс осуществляется на высоте 24,7 м посредством вентилятора диаметром 500 мм (ист. № 0132). На площадке №5 расположен аварийный бассейн, предусмотренный для аварийного опорожнения магистральных пульповодов сорбции. Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствует.

Главный корпус. Отделение гидрометаллургии. Пристройка дозирочного узла цианида натрия (новое здание) В здании установлены 2 чана (1 – в резерве). Объем одного чана – 12,2 м³. Расход реагента на 1 чан – 3780,0 т/год. Участки оборудованы вытяжной вентиляцией, выброс гидроксида натрия и гидроцианида. Выброс 3В происходит на ист. № 0131 на высоте 9,3 м, через выходное отверстие диаметром 0,25 м. В качестве очистного оборудования установлен фильтр РИФ-5К со степенью очистки 98,0%.

Комплекс реакторного окисления. Тонкоизмельченный концентрат (хвосты разделительной флотации) перекачивают в модуль реакторного окисления, где осуществляется окисление концентратов кислородом в присутствии извести, подача кислорода осуществляется при помощи ТДС (телескопическая диспергационная система). На участке имеется следующее оборудование: чаны для окисления, объемом по 500 м³ (4



шт., поз. 7.1, 7.4, 7.7, 7.10) и насосы пульповые: Чаны для окисления, 4 шт (ист. № 0029). При химической реакции окисления происходит выделение гидроцианида через вытяжную вентиляцию, оснащенный каплеуловителем. Параметры выброса загрязняющего вещества: высота – 29 м, диаметр – 0,63 м, производительность работы – 2000 м³/час. Время работы каждой единицы оборудования принято 8760 ч/год.

Отделение цианирования и сорбции. Окисленный концентрат перекачивают в колонну предварительного цианирования (2 шт., поз. 7.14) объемом по 80 м³ и смешивают с раствором цианида натрия (концентрация цианида в пульпе 0,2%). Также в процесс добавляется известковое молоко (концентрация в пульпе 0,02%, уровень pH поддерживается 10,5-11). Пульпу пропускают через реактор Aachen Rea400 (поз. 7.16) для ускорения процесса цианирования в присутствии кислорода, с подачей кислорода через ТДС. Из чанов предварительного цианирования пульпа поступает в чаны сорбционного выщелачивания объемом по 250 м³ (10 шт., поз. 7.18-7.27). Чаны сорбционного цианирования расположены с последовательным понижением на 150 мм. Уголь насосами перекачивается из аппарата в аппарат сорбционного цианирования в противотоке пульпе. Из последнего аппарата сорбции пульпа направляется на обезвреживание и складирование в отдельное хвостохранилище. Из первого аппарата сорбции насыщенный уголь выводится в узел десорбции и реактивации, где осуществляется элюирование с него золота и электролиз элюатов. Расход угля 7500 тонн в год. Участок оборудован аспирационной системой (ист. № 0030). Организованно в атмосферный воздух происходит выделение гидроцианида через вытяжную вентиляцию, оснащенную фильтром РИФ ФК-5К (В-2) со степенью эффективности 98%. Параметры выброса загрязняющего вещества: высота – 29 м, диаметр – 0,5 м, производительность работы – 5820 м³/час): Колонна предварительного цианирования (поз. 7.14.1-7.14.2). Время работы каждой единицы оборудования принято 8760 ч/год. Чаны сорбционного выщелачивания (поз. 7.18-7.27). Время работы каждой единицы оборудования принято 8760 ч/год.

Отделение обезвреживания. На участке имеются следующие источники загрязнения: Чан обработки метабисульфидом натрия, чан выдержки, чан растворения железного купороса (поз. 8.1, 8.2, 8.3, 11.15) (ист. №0136). Объем чана – 100 м³ – 3 шт, 50 м³ – 1 шт. Участок оборудован вытяжной вентиляцией, выброс диНатрия сульфита, сульфат железа, оксида кальция происходит на высоте 14 м, через выходное отверстие диаметром 0,63 м, производительность работы системы – 21131 м³/час. В качестве очистного оборудования установлен фильтр РИФ ФК-5К (В-24) со степенью очистки 99,0%.

Отделение десорбции и реактивации. Из аппарата кислотной обработки уголь периодически выгружается в аппарат десорбции. Узел десорбции работает в замкнутом цикле следующим образом. Насосом раствор щелочи закачивают в нагреватели, где он нагревается и подается в нижнюю часть аппарата десорбции, в аппарате десорбции осуществляется элюирование золота с угля. Насыщенный золотом щелочной раствор поступает в фильтр и далее в электролизер. В электролизере золото осаждается в виде катодного осадка, который периодически выгружается. Десорбция проводится под давлением 400-600 кПа (3,5-4 bar) и при температуре 1500С. В процессе должна поддерживаться щелочная среда с уровнем pH=13,5 во избежание выделения больших количеств аммиака при разложении цианида в процессах десорбции и электролиза. Щелочность среды поддерживается добавлением в раствор соды каустической. После процесса десорбции продуктивный элюат направляется на электролиз и золото накапливается на катодах электролизера. Бедный раствор возвращается обратно в схему. Цикл десорбции продолжается 12-14 часов. Выгруженный катодный осадок поступает в существующую технологическую схему отделения гидрометаллургии в пресс-фильтр для обезвоживания. Обезвоженный катодный осадок отправляют в сушильный шкаф и обжиговую (прокалочную) печь. После сушки и прокалики осадок взвешивают на весах, смешивают с флюсами для плавки на столе и плавят в печи с получением сплава Доре.



Обезвреживание хвостовой пульпы от цианидных соединений осуществляется метабисульфитом натрия, обезвреживание от соединений мышьяка – методом обработки железным купоросом и известью.

Участок регенерации угля. Уголь поступает через грохот вибрационный (поз. 9.65) в бункер (поз. 9.66) с последующим поступлением в печь термической реактивации угля Kemix (поз. 9.67). При обжиге на поверхности угля в водно-газовой среде восстанавливаются функциональные радикалы, способные к возобновлению обмена ионов в пульпе. Реактивацию угля проводят в электропечах при температуре 550–650°C в непрерывном режиме. При проведении реактивации решающим фактором для удаления органики и восстановления активности угля являются температура и водно-газовое взаимодействие. В конце уголь разгружается в емкость с охлаждающей водой (поз. 9.68). Раскаленный уголь резко охлаждается, за счет чего происходит его закалка. Установлено, что при закалке происходит упрочнение структуры угля, т.е. увеличивается его механическая прочность. Далее, уголь через грохот вибрационный возвращается в технологический процесс, а часть поступает в ванну для сбора некондиционного угля (поз. 9.77). Во всех вышеизложенных процессах применяется увлажнение, пылевыведение не происходит.

Отделение плавки катодных осадков. В отделение плавки поступают катодные осадки, получаемые при переработке золотосодержащего концентрата в технологии сорбционного цианирования. Катодные осадки представляют собой частично агрегатированный порошок черно-серого или бурого цвета. Влажные катодные осадки из электролизеров обезвоживают на вакуумном нутчфилтре до влажности 20-25%. Схема переработки катодных осадков включает в себя проведение операции сушки и прокалики исходного материала и последующей плавки с добавками флюсов. Влажные катодные осадки выгружают на противни из нержавеющей стали и загружают в сушильный шкаф. Высота слоя на противне 100-150 мм. Затем переносят в камерную прокалочную печь и нагревают ее вместе с материалом до 500-600°C в течение 2-3 ч. После сушки осадок выгружают из печи и направляют на плавку. Плавку сухих катодных осадков осуществляется в индукционной плавильной печи в графитовых тиглях. Температура плавки 1300°C. Шихта готовится взвешиванием компонентов и послойной загрузкой в тигель катодного осадка и смеси флюсов. По окончании плавки расплав сливают в чугунную изложницу. Охлажденные шлак и слитки сплава золота лигатурного выбивают из изложниц и разделяют на границе раздела. Слитки золота лигатурного механически зачищают от шлака и заусенцев, набивают цифровым шрифтом на верхней плоскости номер слитка, взвешивают и отбирают пробу. Отбор пробы сплава проводят методом высверливания стружки в 2-4 точках слитка (в верхней и нижней плоскостях на глубину 5-10 мм). Диаметр сверла 4-4,5 мм. Для отбора пробы рекомендуется использовать настольный сверлильный станок со скоростью вращения шпинделя в пределах 100-200 об/мин. Зачистки слитков возвращают на плавку в шихту с исходным катодным осадком. Шлаки после трехкратного использования в нескольких плавках накапливают, после чего направляют вместе с тигельным боем на переработку с исходной рудой.

Кернохранилище. Кернохранилище на 100 000 п.м. проб керна введено в 2012 г. Общая площадь склада – 1152,0 м². Объект расположен на промплощадке здания рудника открытых горных работ. Для резки керна используется установка для резки керна ТОО «Степногорский машиностроительный завод», процесс резки осуществляется с подачей воды, в связи с этим пыление при резке керна отсутствует. В период эксплуатации кернохранилища на 100 000 п.м. проб керна, источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Отвальное хозяйство. Отвалы - искусственная насыпь из отвальных грунтов полезных ископаемых, промышленных отходов. При осуществлении добычи золотосодержащей руды на участке открытых горных работ АО «Altyntau Kokshetau» образуются вскрышные породы. К вскрышным породам относится пустая порода и



забалансовая руда. При подземной отработке образуются пустая порода (вмещающая порода) и пустая порода (вскрышная порода). В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 6 августа 2021 года № 314 пустая порода (вскрышная порода), пустая порода (вмещающая порода) и забалансовая руда относятся к отходам от разработки металлоносных полезных ископаемых с кодом 01 01 01. Для размещения отходов горнодобывающей промышленности используются следующие объекты: - Западный породный отвал - №6002; На Западном отвале размещаются пустые породы (вскрышные породы), образующиеся при проведении горнопроходческих работ в 2027 году. - Восточный породный отвал - №6003; В период с 2027 по 2045 год пополнение не предусмотрено. - Северный отвал - №6220; Предназначен для размещения (захоронения) пустых пород (вскрышных пород), пустых пород (вмещающих пород), осадок (шлам) очистных сооружений шахтных вод, образующихся в ходе ведения горных работ. Также на данном объекте подлежат размещению такие отходы производства, как аспирационная пыль из систем очистки воздуха и. - Склад забалансовых руд - №6004; На складе захораниваются забалансовые руды.

Склады руды. Для временного накопления и формирования запасов руды на промышленной площадке предусмотрены следующие объекты: Открытый склад руды на площади 14300 м² (ист. № 6148). Высота склада 12 м. Складирование извлекаемой руды осуществляется на территории склада забалансовых руд. В связи с тем, что руда размещается отдельными кучами, учтена общая площадь участка складирования руды (ист. № 6188). Высота складов 10-15 м. Площадь под склады руд составляет 169650 м². Резервный склад площадью 16 111,0 м² (ист.6205), высота 7,5 м вместимость склада 150000,0 тонн. Для погрузочно-разгрузочных работ используется погрузчик САТ992, 2 ед, производительностью 238 м³/час.

Склад ПРС. Хранение почвы осуществляется на складах ПРС (источники №6006 и №6203) площадью 70 000 м² и 272 000 м² соответственно. В рамках намечаемой деятельности предусмотрено создание дополнительных объектов: • Склад ПРС №1 (источник №6219) – площадь 310 000 м²; • Склад ПРС №2 (источник №6215) – площадь 63 379 м².

ППХ №1, ППХ №2, ППХ №3, ППХ №4, ППХ №5, ППХ №6, ППХ №7, ППХ №8. Для горной массы с повышенным радиационным фоном предусмотрены 8 складов хранения руды: пункт постоянного хранения ППХ №1 - ППХ №8 (ист. № 6173, 6202, 6212, 6213, 6235, 6236, 6237, 6238), площадь каждого склада составляет по 14400 м². Склады расположены на третьем ярусе Западного отвала. ППХ №1 заполнен, пополнение не предусматривается, высота склада 65 метров. Для устранения возможного пылеобразования и разноса радиоактивных аэрозолей площадь склада покрыта чистым грунтом с толщиной слоя не менее 0,5 метров согласно п.2431 «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352). На ППХ №2, который формируется с июля 2020 года по настоящее время, находится 31131 тонн балансовой руды. Прогнозируемый объем складирования составит: 33300 тонн ежегодно. При складировании склада наращивается высота. Высота склада на 2022 год 61 метр, максимальная высота 65 метров. Планом горных работ предусматриваются формирование дополнительных шести аналогичных участков (ист. №6212, 6213, 6235, 6236, 6237, 6238) для складирования и хранения ГМПРФ при отработке карьера. Дополнительные участки предусмотрены на Западном отвале рядом с существующими участками. В 2026 году на дополнительных участках предусматриваются работы по устранению возможного разноса радиоактивных аэрозолей с поверхности ППХ, путем покрытия всей площади ППХ чистым грунтом толщиной слоя не менее 0,5 метров (объем покрытого слоя составит 13 823 тн на каждый склад). Прогнозируемый объем складирования составит: 33300 тонн в год 2027-2045 гг. на каждый склад. При складировании склада наращивается высота. Все мероприятия по складированию и хранению ГМПРФ при отработке карьера на дополнительные участки



аналогично при формировании существующих участков. Согласно заключению ТОО «КАЗАХАТОМЭКСПЕРТ» от 22.04.2025 г. и протоколу испытаний от 22.04.2025 г. № 2407 горная масса с повышенным радиоактивным фоном не относится к радиоактивным отходам.

В целом, на Западном и Северном отвале будет размещена в 2027 – 38 050 102 тонн, в 2028 – 38 817 343 тонн, в 2029 - 36 147 340 тонн, в 2030 - 34 629 251 тонн, в 2031 - 39 511 124 тонн, в 2032 - 32 868 967 тонн, в 2033 - 11 318 652 тонн, в 2034 – 3 370 429 тонн пустой породы (вскрышной породы) (таблица 8.2.1). Также на Северном отвале планируется размещение с 2027 по 2045 гг. 1,935 тыс. тонн в год пыли аспирационной, с 2027 по 2042 гг. 70 тыс. тонн в год осадка (шлама) шахтных вод, и пустой породы (вмещающей породы) в кол-ве: в 2027 - 1 319 881,20 тонн, в 2028 – 1 709 428,89 тонн, в 2029 - 939 303,60 тонн, в 2030 - 782 009,41 тонн (таблица 8.2.1). На Складе забалансовых руд будет размещено в 2027 – 15 951 тонн, в 2029 – 1 185 тонн, в 2030 - 214,611 тыс. тонн, в 2031 – 780 163 тонн, в 2032 – 2 571 359 тонн, в 2033 1 920 823 тыс. тонн, в 2034 – 745 077 тонн забалансовой руды (вскрышной породы) (таблица 8.2.1). На хвостохранилище флотации планируется разместить в 2027 - 7 789 474,74 тонн, в 2028 - 7 790 058,87 тонн, в 2029 – 7 787 795,91 тонн, в 2030 - 7 786 505,39 тонн, в 2031 - 7 784 610,27 тонн, в 2032 - 7 784 886,21 тонн, в 2033 - 7 782 367,06 тонн, в 2034 - 7 781 961,95 тонн, в 2035 - 7 783 442,91 тонн, в 2036 - 7 784 201,13 тонн, в 2037 - 7 785 572,07 тонн, в 2038 - 7 784 876,85 тонн, в 2039 - 7 786 395,70 тонн, в 2040 – 6 031 915,46 тонн, в 2041 - 275 316,53 тонн, в 2042 - 73 881,48 тонн отвальных хвостов флотации (таблица 8.2.1). На хвостохранилище сорбции планируется разместить в 2027 - 510 525,26 тонн, в 2028 - 574 648,77 тонн, в 2029 - 575 966,69 тонн, в 2030 - 575 848,70 тонн, в 2031 - 515 389,86 тонн, в 2032 - 515 113,83 тонн, в 2033 - 517 632,96 тонн, в 2034 - 518 038,06 тонн, в 2035 - 516 557,12 тонн, в 2036 - 574 095,65 тонн, в 2037 - 575 763,37 тонн, в 2038 - 575 699,80 тонн, в 2039 - 575 838,68 тонн, в 2040 - 587 519,36 тонн, в 2041 - 621 080,89 тонн, в 2042 - 622 330,31 тонн, в 2043 - 622 800,00 тонн, в 2044 - 622 800,00 тонн, в 2045 - 608 989,77 тонн отвальных хвостов сорбции.

Склады строительного камня. Хранение строительного камня осуществляется на двух открытых складах: Склад хранения строительного камня на Восточном отвале площадью 16,4 га (ист. № 6197), объем накопления 3536,8122 тыс. м³ или 9443,29 тыс. тонн. Высота 40 метров. Склад хранения строительного камня на Западном отвале площадью 26,9 га, объем накопления 7697,8 тыс. м³ или 20553 тыс. тонн (ист. № 6198). Высота 40 метров. Ежегодно на реализацию и дробление на ДСК используется 988,0 тыс. м³ или 2637,960 тыс. тонн строительного камня. При пересыпке на складах (ист. № 6197, 6198) происходит неорганизованное выделение пыли неорганической, с содержанием 70-20% двуокиси кремния. На данном участке осуществляются работы бутобойкой марки Hitachi – 2 шт., время работы экскаваторов 8092,0 час/год. При этом выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием 70-20% двуокиси кремния. При статичном хранении строительного камня происходит неорганизованное выделение пыли неорганической, с содержанием 70-20% двуокиси кремния. Предприятие ежегодно проводит работы по формированию дорог. Для этого используется 321600 тонн в год пустой породы (пустая порода поставляется частично 160800 тонн с участка добычных работ без накопления и захоронения, частично 160800 тонн с существующих отвалов пустой породы) и 30800 тонн щебня. Выделение пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния осуществляется в процессе пересыпки при погрузке с отвала и формирования дорог (ист. № 6201).

Хвостохранилище. При переработке руды на ЗИФ образуются отвальные хвосты флотации и от отделения гидрометаллургии хвосты сорбции, подлежащие раздельному складированию. Соотношение твердого и жидкого в пульпе (Т: Ж) хвостов сорбции 28%, хвостов флотации 28%.

Хвостохранилище флотации. Хвостохранилище намывного типа. Складирование хвостов осуществляется конусным способом, в штабель. Нарращивание штабеля производится сосредоточенным сбросом пульпы с гребня, периодически наращиваемой по



намывному пляжу насыпной дамбы. Емкость хвостохранилища обеспечивает укладку хвостов фабрики на весь расчетный срок эксплуатации. Общая площадь хвостохранилища с учетом дренажных канав составляет около 8,5 км².

На хвостохранилище флотации планируется разместить в 2027 - 7 789 474,74 тонн, в 2028 - 7 790 058,87 тонн, в 2029 - 7 787 795,91 тонн, в 2030 - 7 786 505,39 тонн, в 2031 - 7 784 610,27 тонн, в 2032 - 7 784 886,21 тонн, в 2033 - 7 782 367,06 тонн, в 2034 - 7 781 961,95 тонн, в 2035 - 7 783 442,91 тонн, в 2036 - 7 784 201,13 тонн, в 2037 - 7 785 572,07 тонн, в 2038 - 7 784 876,85 тонн, в 2039 - 7 786 395,70 тонн, в 2040 - 6 031 915,46 тонн, в 2041 - 275 316,53 тонн, в 2042 - 73 881,48 тонн отвальных хвостов флотации (таблица 8.2.1). Существующая ограждающая дамба хвостохранилища флотации с отметкой гребня 246,00 м имеет высоту 26,00 м (246,00 – 220,00 (основание)). Согласно намечаемой деятельности по реконструкции хвостового хозяйства, при эксплуатации хвостохранилища флотации до конечной проектной отметки гребня дамбы 260,0 м высота ограждающей дамбы увеличится до 40,0 м.

Хвостохранилище сорбции. Хвостохранилище наливного типа. Хвостохранилище сорбции примыкает к западному борту хвостохранилища флотации. Расположено в 5 км от фабрики. Хвостохранилище хвостов сорбции по способу заполнения является накопителем наливного типа. Емкость хвостохранилища образована путем отсыпки ограждающей дамбы из местного крупнообломочного грунта с супесчано-суглинистым наполнителем и песчано-гравийной смеси. Жидкая фаза хвостовой пульпы сорбции и атмосферные осадки аккумулируются в хвостохранилище для испарения (в летний период). Предусмотренное проектом наращивание дамб позволит увеличить емкость хвостохранилища, что обеспечит складирование хвостов сорбции на расчетный срок эксплуатации до 2045 года. Площадь и конфигурация хвостохранилища определены из условия его работы как пруда-осветлителя при минимальных объемах земляных работ на его организацию.

На хвостохранилище сорбции планируется разместить в 2027 - 510 525,26 тонн, в 2028 - 574 648,77 тонн, в 2029 - 575 966,69 тонн, в 2030 - 575 848,70 тонн, в 2031 - 515 389,86 тонн, в 2032 - 515 113,83 тонн, в 2033 - 517 632,96 тонн, в 2034 - 518 038,06 тонн, в 2035 - 516 557,12 тонн, в 2036 - 574 095,65 тонн, в 2037 - 575 763,37 тонн, в 2038 - 575 699,80 тонн, в 2039 - 575 838,68 тонн, в 2040 - 587 519,36 тонн, в 2041 - 621 080,89 тонн, в 2042 - 622 330,31 тонн, в 2043 - 622 800,00 тонн, в 2044 - 622 800,00 тонн, в 2045 - 608 989,77 тонн отвальных хвостов сорбции (таблица 8.2.1). Протяженность дамбы хвостохранилища сорбции по оси дамбы ~5822 м, в т.ч. участок примыкания к хвостохранилищу флотации ~2490 м, проектная отметка заполнения на 2045 год 251,0 м. Площадь пляжной зоны хвостохранилища составляет 2000 м² (ист. № 6082). Выделение пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния осуществляется с сухих пляжей. Площадь пляжа обусловлена проектными и технологическими решениями. Для усиления откосов хвостохранилища сорбции и пруда-накопителя (отстойника), отсыпки дамбы хвостохранилища флотации, хвостохранилища сорбции, отсыпки защитной дамбы и автодороги, устройства пригрузов дамб используется пустые породы в следующем количестве 1 170 000 тонн. Выделение пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния осуществляется в процессе погрузки с отвала, транспортировке, формирования дамбы и с тела самой дамбы (ист. № 6170).

Оборотное водоснабжение. На предприятии используется производственное водоснабжение, обратное водоснабжение и хозяйственно-бытовое водоснабжение. Водоснабжение объектов предприятия осуществляется за счет: - оборотной воды ЗиФ 440-600 м³/час.; - водозабора технической воды в долине реки Чаглинка - около 520 м³/час; - водозабора технической воды Алексеевского куста скважин - 300 м³/час. - осушение карьера и шахт, в среднем 420 м³/ч - водозабор технической воды с городских отстойников Мырзакольсор не пригодна в качестве технологической и в небольшом объеме используется для подпитки хвостохранилища флотации. В сумме все источники обеспечивают около 1380-1450 м³/час. Для приготовления пищи и питьевых нужд вода привозная бутилированная. Доставка воды производится автомашиной. На производственные нужды используется вода



из р. Чаглинки и подземных скважин. Использование свежей воды предусматривается для приготовления реагентов процесса гидрометаллургии, для обогащительных процессов флотации, гравитации, гидролиза, сгущения перед выщелачиванием, предварительно окисления и выщелачивания, элюирования, насосных сальников, местного электрогенератора, в системах гидроуплотнения технологических насосов, аспирации воздуха, мокрой уборки производственных помещений. На хозяйственно-бытовые и противопожарные используется вода из р. Чаглинки, вода используется в бытовых, душевых, котельной, прачечных, столовой, для заполнения противопожарных резервуаров. Обратная вода и карьерные воды используются на технологические нужды золотоизвлекательной фабрики, пылеподавления. Технологическая схема обогащительной фабрики предусматривает трехстадийное дробление в щековых и конусных дробилках, тонкое дробление и разупрочнение в дробилках высокого давления (Роллер-Прессах), шаровое измельчение, флотационно-гравитационное обогащение руды, гидрометаллургическую переработку хвостов разделительной флотации, сгущение хвостов фабрики и транспортировку их в хвостохранилище. Технология переработки руды предполагает использование воды различного качества для определенных технологических процессов, что позволило организовать систему водопотребления в замкнутый цикл. Технологическим регламентом предусмотрены отдельные системы гидротранспорта и складирования хвостов флотации и хвостов сорбции со строительством соответствующих хвостохранилищ. Жидкая фаза хвостовой пульпы сорбции аккумулируется в хвостохранилище сорбции в течение всего расчетного срока эксплуатации, повторно не используется и сброса стоков не предусматривается.

Работа хвостохранилища флотации предусматривается в замкнутом цикле с организацией системы оборотного водоснабжения, и представляет собой рациональное решение для минимизации потребления свежей воды при сохранении производственных мощностей предприятия. Все стоки, образующиеся на площадке комплекса, аккумулируются в систему оборотного водоснабжения и используются для подпитки хвостохранилища флотации. Доля оборотного водоснабжения составляет 80% от общего объема производственного водоснабжения. Сброс стоков из хвостохранилища не предусматривается. Особенности системы производственного водоснабжения технологического процесса: 1. Высокий уровень рециркуляции (80%) - большая часть используемой воды возвращается в производственный цикл т. к. технологический процесс оптимизирован для максимального повторного использования воды. 2. Работа хвостохранилищ сопровождается неизбежными потерями воды, которые происходят естественным путем: - Испарение с поверхности пляжа хвостохранилища; - Испарение с площади зеркала отстойного пруда хвостохранилища; - Испарение с поверхности пруда-накопителя (отстойника); - Аккумуляция воды в порах хвостовых отложений. 3. Восполнение неизбежных потерь воды осуществляется через Чаглинский водозабор технической воды и Алексеевский куст скважин технической воды, что позволяет поддерживать необходимый водный баланс в системе хвостохранилищ. Качество воды из Чаглинского водохранилища соответствует требуемым показателям некоторых технологических процессов, и вода используется для приготовления реагентов, в системах гидроуплотнения технологических насосов, аспирации воздуха, мокрой уборки производственных помещений. Стабильный водозабор с р. Чаглинка не более 5,0 млн м³ с 2014 года, показатель остается неизменным на протяжении более 10 лет. Водозабор из подземных скважин обусловлен тем, что вода из оз. Мырзакольсор не соответствует качеству технологической воды, которое наблюдается за счет сезонных колебаний качества воды. Стабильный, ограниченный водозабор в сочетании с высокой степенью оборотного водоснабжения минимизирует общее воздействие на гидросферу. 4. Применяемая система водоснабжения представляет собой оптимальное решение, учитывающее технологические требования производства, экономические аспекты и принципы рационального природопользования. Стабильность объемов водозабора на протяжении длительного



периода подтверждает эффективность принятого подхода. Дефицит оборотной воды хвостохранилища компенсируется подачей на фабрику свежей технической воды и дренажных карьерных вод.

Ожидаемый водоприток в карьер: Общий водоприток в карьер по фактическим данным за 2022-2024 года в среднем составил 115,6 м³/час. Водоприток в карьер в 2025 году составлял 3000 м³/сут. Прогнозные расчеты, выполненные в 2023 году в рамках проекта «План горных работ по добыче руды Васильковского месторождения открытым способом до глубины карьера 540 метров» показали, что существенного увеличения водопритоков вплоть до 2026 года не ожидается, среднемесячный водоприток может возрасти на 10-15%, до 3000 м³/сут., и не более 1 095 000 м³ в год. Однако, с учетом расширения карьера, а также подземной отработкой прогнозируется увеличение водопритока в карьер. На период 2027–2045 гг. объем карьерного водоотлива составит: 2027 г. – 2 553 506,16 м³; 2028 г. – 3 196 674,75 м³; 2029 г. – 3 651 828,57 м³; 2030 г. – 4 069 634,03 м³; 2031 г. – 4 242 314,12 м³; 2032 г. – 4 116 711,77 м³; 2033 г. – 4 206 833,50 м³; 2034 г. – 4 037 802,82 м³; 2035 г. – 3 682 796,21 м³; 2036 г. – 3 188 079,37 м³; 2037 г. – 2 935 469,69 м³; 2038 г. – 2 923 457,56 м³; 2039 г. – 2 865 338,21 м³; 2040 г. – 2 952 603,53 м³; 2041 г. – 2 615 159,02 м³; 2042 г. – 2 435 561,40 м³; 2043 г. – 2 184 753,12 м³; 2044 г. – 2 155 867,18 м³; 2045 г. – 2 159 957,40 м³. На площадке рудника предусматриваются площадочные сети водоснабжения, отвод карьерной воды в существующий пруд-накопитель (отстойник) в системе замкнутого цикла водоснабжения. Существующий пруд-накопитель (отстойник), выполняющий роль окислительного пруда, предназначен для доосветления оборотной воды из отстойного пруда хвостохранилища флотации возврата фильтрационных вод с дренажных канав и пруд-окислитель является транзитной емкостью для процесса водоподготовки и формирования состава оборотной воды и не является объектом накопления, аккумуляирования технологических и естественных вод. Дамба отсыпана из суглинистых и глинистых грунтов.

Отвод карьерной и шахтной воды осуществляется в существующий пруд-накопитель (отстойник) в системе замкнутого цикла водоснабжения. Для отвода и откачки карьерных вод, с учетом атмосферных осадков, на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием насосов типа ЦНС. Вода от насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель (отстойник). Работа системы водоотлива полностью автоматизирована.

Локальные очистные сооружения, колонны сорбции. Очистка и возврат в технологический процесс ЗИФ АТК, накопленной воды хвостохранилища сорбции обеспечит безопасную эксплуатацию хвостохранилища, снизит давление воды на ограждающие дамбы, позволит исключить накопление воды в хвостохранилище сорбции. ТОО «Полифлор» (г. Алматы) разработало технологию очистки накопленной водной фазы хвостохранилища сорбции, возврат водной фазы в технологию переработки руды. Для уменьшения объема отстойного пруда в карте №5 хвостохранилища сорбции предусматривается переброс воды (0,91 - 1,1 млн. м³/год) в хвостохранилище флотации после доизвлечения золота (обезолачивания) в колоннах сорбции с последующим обеззараживанием на очистных сооружениях.

Колонны сорбции. В районе дамбы хвостохранилища сорбции установлены шесть колонн сорбции для обезолачивания воды, накопленной на Карте № 5 хвостохранилища сорбции АО «Altyntau Kokshetau». 4 (четыре) колонны сорбции (две пары колонн), объем одной колонны – 25 м³. Длительность процесса сорбции зависит от насыщения угля и составляет не менее 2-х месяцев. Предусматривается три цикла сорбции за год, т.е. 3 загрузки и выгрузки угля в колонны. Производительность насосов, подающих воду из Карты №5 – 250,0 куб. м/час на каждую пару колонн. При осуществлении сорбции в течение до 5000 ч/год максимальное количество перекачиваемой воды составит до 2,5 млн. м³/год. Количество угля при загрузке одной колонны составит 10 тонн, годовой расход угля на 4 колонны с учетом 3-х циклов загрузки составит 120 тонн. 2 (две) колонны сорбции (одна пара колонн),



объём одной колонны – 12 м³. Длительность процесса сорбции зависит от насыщения угля и составляет не менее 2-х месяцев.

Лаборатория ОТК. Участок оснащен вытяжной вентиляцией ист. № 0036, выброс пыли происходит на высоте 29 м, через отверстие диаметром 0,3 м, производительность – 5000 м³/час. Вытяжная вентиляция оснащена очисткой со степенью 99%, очистка воздуха осуществляется системой СовПлим. В лаборатории установлено следующее оборудование: Стандартная кольцевая мельница. Количество оборудования – 6 единиц. Время работы – 850,28 ч/год, расход поступающего материала – 14,84 т/год. Измельчение происходит порционно в замкнутом пространстве, пыление происходит при засыпке материала в мельницу, выделяется при этом пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Истиратель вибрационный ИВ-3. Количество оборудования – 1 единица. Время работы – 119,86 ч/год, расход поступающего материала – 0,58 т/год. Истиратель предназначен для измельчения проб материала до тонкодисперсного состояния в периодическом режиме. Измельчение происходит за счет истирания – одновременной деформации сжатия и сдвига. Выделяется при этом пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Стол для разделки проб. Количество оборудования – 10 единиц. Время работы – 1372 ч/год, расход поступающего материала – 15,2 т/год. При разделке проб происходит пыление с выделением пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20%. Сушильный шкаф – 7 шт. Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух не происходит.

Отделение подготовки проб (ОПП) Участок оснащен вытяжной вентиляцией (ист. № 0104), выброс пыли происходит на высоте 30 м, через отверстие диаметром 0,37 м, производительность – 6,0 тыс. м³/час. Пыление происходит при загрузке и выгрузке материала, выделяется Дробилка Boyd. Количество оборудования – 2 единицы. Время работы дробилки (1 ед.) – 73,18 ч/год, расход поступающего материала – 0,878 т/год. Одноярусная кольцевая мельница. Количество оборудования – 1 единица. Время работы – 360,99 ч/год, расход поступающего материала – 35,07 т/год. Сушильный шкаф – 1шт. Стандартная кольцевая мельница – 2 шт. Время работы составляет 280 час/год, общий расход материала – 16,0 тонн. Стол разделки проб - 2 шт, время работы 1520 час/год, количество поступающего расходного материала – 8,9 тонн; При работе с пробами в данном отделении происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20%.

Склад СДЯВ. Основные производственные объекты на складе СДЯВ представлены: Площадка выгрузки ТМЦ Склад соляной кислоты Административно-бытовой корпус Пост охраны Трансформаторная подстанция ПС-35/0,4 Склад цианида (блок «А») Склад соды, кальцинированной и ксантогената калия (блок «Б») Склад цианида натрия и ксантогената натрия (блок «Б») Склад пиросульфата натрия (блок «В») Склад сульфата железа (блок «Г») Емкость ливневых стоков 400 м³ (2 шт.) Аварийные пожарные резервуары Насосная Аварийная дизельная электростанция.

Всего площадь площадки по внешнему ограждению составляет 103500 м² (10,35 га). Транспортировка реагентов на базисные склады осуществляется железнодорожным транспортом, а со складов на ЗИФ – автомобильным транспортом марки КамАЗ. Обеспечение теплом осуществляется за счет электрических печей. Режим работы – круглогодичный. Количество рабочих дней в году – 365 дней. Количество рабочих смен – 2 в сутки; продолжительность рабочей смены – 11,0 часов.

Котельная. В качестве топлива используется уголь разреза «Майкубенский» Шоптыкольского месторождения. Общий годовой расход топлива составляет 15000 т/год. Уголь имеет следующие характеристики: Низшая удельная теплота сгорания – 4400-5100 ккал/кг; Крупность угля – 0-300 мм; Влага рабочая – 18-22%; Содержание общей серы – 0,4-1,20%. Топливо-транспортный участок представляет собой комплекс сооружений по приему, хранению, подготовке и подаче твердого топлива для сжигания в топках котлов. Топливный участок включает приемно-разгрузочные устройства, транспортные механизмы,



топливные склады, устройство для подготовки топлива перед сжиганием. Уголь доставляется на участок железнодорожным транспортом.

Котельная (вновь вводимая). В качестве топлива используется уголь разреза «Майкубенский» Шоптыкольского месторождения. Общий годовой расход топлива составляет 17000 т/год. Уголь имеет следующие характеристики: Низшая удельная теплота сгорания – 4400-5100 ккал/кг; Крупность угля – 0-300 мм; Влага рабочая – 18-22%; Содержание общей серы – 0,4-1,20%. Топливо-транспортный участок представляет собой комплекс сооружений по приему, хранению, подготовке и подаче твердого топлива для сжигания в топках котлов. Топливный участок включает приемно-разгрузочные устройства, транспортные механизмы, топливные склады, устройство для подготовки топлива перед сжиганием. Уголь доставляется на участок железнодорожным транспортом.

Склад ГСМ. Для заправки автотранспорта и подвижных механизмов на площадке предприятия имеется склад ГСМ, включающий в себя помещения, сооружения и технологическое оборудование, предназначенное для хранения и заправки автомобилей бензином, дизельным топливом и маслами. За год через склад ГСМ проходит 500 тонн бензина и 55600 тонн дизельного топлива. Нефтепродукты доставляются на склад железнодорожным и автомобильным транспортом. На территории склада нефтепродуктов расположено: Подземные резервуары для хранения нефтепродуктов Резервуар для хранения бензина объемом 50 м³ (резервуар объемом 35 м³ – в резерве). Резервуар оборудован дыхательным клапаном, высота выброса – 2,5 м, диаметр – 0,1 м (ист. № 0065). При хранении и заполнении резервуаров бензином происходит выделение предельных углеводородов C1-C5, предельных углеводородов C6-C10, пентилены, толуол, бензол, ксилол, этилбензол; Резервуары для хранения дизельного топлива, объемом по 50 м³ 6 шт. (4 резервуар задействованы, 2 – в резерве). Резервуары оборудованы каждый дыхательным клапаном, высота выброса – 2,5 м, диаметр – 0,1 м (ист. № 0066, 0115, 0116, 0117). При хранении и заполнении резервуаров дизельным топливом происходит выделение предельных сероводорода и предельных углеводородов C12-C19. Наземные резервуары для хранения дизельного топлива Резервуары (4 шт.) объемом по 1000 м³ (ист. № 0067, 0120, 0121, 0122). Каждый резервуар оборудован дыхательным клапаном, высота выброса – 4 м, диаметр – 0,1 м.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

На предприятии используется производственно водоснабжение, обратное водоснабжение и хозяйственно-бытовое водоснабжение. Водоснабжение объектов предприятия осуществляется за счет: - оборотной воды ЗиФ 440-500 м³/час.; - водозабора технической воды в долине реки Шагала (ранее р. Чаглинка)- около 520 м³/час; - водозабора технической воды Алексеевского куста скважин - 300 м³/час. - карьерного водоотлива, в среднем 121 м³/ч в 2025 г., с последующим увеличением с 2026 года в среднем 250 м³/ч. - водозабор технической воды с городских отстойников Мырзакольсор не пригодна в качестве технологической и в небольшом объеме используется для подпитки хвостохранилища флотации. В сумме все источники обеспечивают около 1380-1450 м³/час. Для приготовления пищи и питьевых нужд вода привозная бутилированная. Доставка воды производится автомашиной. На производственные нужды используется вода из Чаглинского водохранилища и подземных скважин. Использование свежей воды предусматривается для приготовления реагентов процесса гидрометаллургии, для обогатительных процессов флотации, гравитации, гидролиза, сгущения перед выщелачиванием, предварительно окисления и выщелачивания, элюирования, насосных сальников, местного электрогенератора, в системах гидроуплотнения технологических насосов, аспирации воздуха, мокрой уборки производственных помещений. На хозяйственно-бытовые и противопожарные используется вода из р. Чаглинки, вода используется в бытовых, душевых, котельной, прачечных, столовой, для заполнения противопожарных резервуаров. Обратное вода и карьерные воды используются на



технологические нужды золотоизвлекательной фабрики, пылеподавления. Технологическая схема обогатительной фабрики предусматривает трехстадийное дробление в щековых и конусных дробилках, тонкое дробление и разупрочнение в дробилках высокого давления (Роллер-Прессах), шаровое измельчение, флотационно-гравитационное обогащение руды, гидрометаллургическую переработку хвостов разделительной флотации, сгущение хвостов фабрики и транспортировку их в хвостохранилище. Технология переработки руды предполагает использование воды различного качества для определенных технологических процессов, что позволило организовать систему водопотребления в замкнутый цикл.

Технологическим регламентом предусмотрены отдельные системы гидротранспорта и складирования хвостов флотации и хвостов сорбции со строительством соответствующих хвостохранилищ. Жидкая фаза хвостовой пульпы сорбции аккумулируется в хвостохранилище сорбции в течение всего расчетного срока эксплуатации, повторно не используется и сброса стоков не предусматривается. Работа хвостохранилища флотации предусматривается в замкнутом цикле с организацией системы оборотного водоснабжения, и представляет собой рациональное решение для минимизации потребления свежей воды при сохранении производственных мощностей предприятия. Все стоки, образующиеся на площадке комплекса, аккумулируются в систему оборотного водоснабжения и используются для подпитки хвостохранилища флотации. Доля оборотного водоснабжения составляет 80% от общего объема производственного водоснабжения. Сброс стоков из хвостохранилища не предусматривается. Особенности системы производственного водоснабжения технологического процесса: 1. Высокий уровень рециркуляции (80%) - большая часть используемой воды возвращается в производственный цикл т.к. технологический процесс оптимизирован для максимального повторного использования воды. 2. Работа хвостохранилищ сопровождается неизбежными потерями воды, которые происходят естественным путем: - Испарение с поверхности пляжа хвостохранилища; - Испарение с площади зеркала отстойного пруда хвостохранилища; - Испарение с поверхности прудонакопителя (отстойника); - Аккумуляция воды в порах хвостовых отложений. 3. Восполнение неизбежных потерь воды осуществляется через Чаглинский водозабор технической воды и Алексеевский куст скважин технической воды, что позволяет поддерживать необходимый водный баланс в системе хвостохранилищ. Качество воды из Чаглинского водохранилища соответствует требуемым показателям некоторых технологических процессов, и вода используется для приготовления реагентов, в системах гидроуплотнения технологических насосов, аспирации воздуха, мокрой уборки производственных помещений. Стабильный водозабор с р.Шагалалы (ранее р. Чаглинка) не более 5,0 млн м³ с 2014 года, показатель остается неизменным на протяжении более 10 лет. Водозабор из подземных скважин обусловлен тем, что вода из оз. Мырзакольсор не соответствует качеству технологической воды, которое наблюдается за счет сезонных колебаний качества воды. Стабильный, ограниченный водозабор в сочетании с высокой степенью оборотного водоснабжения минимизирует общее воздействие на гидросферу. 4. Применяемая система водоснабжения представляет собой оптимальное решение, учитывающее технологические требования производства, экономические аспекты и принципы рационального природопользования. Стабильность объемов водозабора на протяжении длительного периода подтверждает эффективность принятого подхода. Дефицит оборотной воды хвостохранилища компенсируется подачей на фабрику свежей технической воды и дренажных карьерных и шахтных вод.

Ожидаемый водоприток в карьер:

Общий водоприток в карьер по фактическим данным за 2022-2024 года в среднем составил 115,6 м³ /час. Ожидаемый водоприток в карьер в 2027 году составляет 3000 м³ /сут. Состав карьерной воды определен протоколом 276 W от 4 декабря 2025 года: гидрокарбонаты 79,3 мг/дм³, Кальций 340 мг/дм³, Магний 180 мг/дм³, жесткость общая 28 мг/дм³, сухой остаток 4545 мг/дм³, взвешенные вещества 2258 мг/дм³, цианиды 0,02 мг/дм³, сульфаты



1042 мг/дм³, мышьяк 3,7848 мг/дм³, железо общее 1 мг/дм³, хлориды 1256 мг/дм³, pH 7,49. Однако, с учетом расширения карьера, а также подземной отработкой прогнозируется увеличение водопритока в карьер. На период 2027-2045 объем карьерного и шахтного водоотлива составит: 2027 г. – 2 553 506,16 м³; 2028 г. – 3 196 674,75 м³; 2029 г. – 3 651 828,57 м³; 2030 г. – 4 069 634,03 м³; 2031 г. – 4 242 314,12 м³; 2032 г. – 4 116 711,77 м³; 2033 г. – 4 206 833,50 м³; 2034 г. – 4 037 802,82 м³; 2035 г. – 3 682 796,21 м³; 2036 г. – 3 188 079,37 м³; 2037 г. – 2 935 469,69 м³; 2038 г. – 2 923 457,56 м³; 2039 г. – 2 865 338,21 м³; 2040 г. – 2 952 603,53 м³; 2041 г. – 2 615 159,02 м³; 2042 г. – 2 435 561,40 м³; 2043 г. – 2 184 753,12 м³; 2044 г. – 2 155 867,18 м³; 2045 г. – 2 159 957,40 м³. На площадке рудника предусматриваются площадочные сети водоснабжения, отвод карьерной и шахтной воды осуществляется в существующий пруд-накопитель (отстойник) в системе замкнутого цикла водоснабжения. Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к технологическому оборудованию в карьере применяются поливочные машины на базе автосамосвалов САТ-777. Техническая вода также используется на орошение технологических автодорог, отвалов, складов, отбитой горной массы, образования водовоздушной смеси для пылеподавления рудничной атмосферы и для борьбы с пожарами. Для пылеподавления используется предварительно осветленная вода, накопленная в зумпфах на дне карьера.

Пруд-накопитель (отстойник). Существующий пруд-накопитель (отстойник), выполняющий роль окислительного пруда, предназначен для доосветления оборотной воды из отстойного пруда хвостохранилища флотации возврата фильтрационных вод с дренажных канав и пруд-окислитель является транзитной емкостью для процесса водоподготовки и формирования состава оборотной воды и не является объектом накопления, аккумуляции технологических и естественных вод. Дамба отсыпана из суглинистых и глинистых грунтов. Дамба отсыпана из суглинистых и глинистых грунтов. В основании дамб залегают глины, лессовидные суглинки, глины иловатые. Со стороны северного борта к пруду-накопителю (отстойнику) примыкает действующее хвостохранилище флотации АО «Altyntau Kokshetau». Согласно инженерно-геологических изысканий выполненных в 2008 году АО "Кокшетаугидрогеология" значение коэффициента фильтрации глин и суглинка составляет 0,00001 м/сут. Основания грунтов выступают в качестве грунтового противифльтрационного устройства, что соответствует требованиям п. 5.2.2 СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов»: наиболее пригодными грунтами для образования противифльтрационных устройств являются глинистые с коэффициентом фильтрации k_1 .

Отвод карьерной и шахтной воды осуществляется в существующий пруд-накопитель (отстойник) в системе замкнутого цикла водоснабжения. Для отвода и откачки карьерных и шахтных вод, с учетом атмосферных осадков, на карьере предусмотрены водоотливные установки с использованием насосов типа ЦНС. Вода от насосной установки подается на борт карьера и далее поступает в пруд-накопитель (отстойник). Работа системы водоотлива полностью автоматизирована.

Канализационные очистные сооружения. Все хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемых и существующих объектов комплекса собираются в централизованную систему канализации и отводятся в приёмный резервуар насосной станции. Далее они поступают в усреднители и проходят глубокую биологическую очистку на комплекс очистки сточных вод ТУ 4859-001-51008612-2005 контейнерно-блочного исполнения, после чего очищенные воды используются для подпитки хвостохранилища флотации. Производительность очистных сооружений составляет 300 м³/сутки, время работы – круглосуточно. Предварительное усреднение сточных вод обеспечивает стабильность параметров перед подачей на очистку.

Отходы производства и потребления.

Отходы образования и накопления: В производственной деятельности АО «Altyntau Kokshetau» образуются 105 видов отходов производства, в общем объеме на 2027 год – 47



987 717,1 тонн, 2028 год – 49 199 250,43 тонн, 2029 год – 45 759 552,60 тонн, 2030 год – 44 298 853,40 тонн, 2031 год – 48 909 514,43 тонн, 2032 год – 44 061 276,14 тонн, 2033 год – 21 838 157,12 тонн, 2034 год – 12 699 866,81 тонн, 2035 год – 8 410 264,03 тонн, 2036 год – 8 468 513,88 тонн, 2037 год – 8 471 530,94 тонн, 2038 год – 8 470 773,95 тонн, 2039 год – 8 472 359,98 тонн, 2040 г – 6 729 467,22 тонн, 2041 год – 1 006 371,12 тонн, 2042 год – 806 166,99 тонн, 2043 год – 732 755,2 тонн, 2044 год – 732 755,20 тонн, 2045 год – 718 944,97 тонн.

Виды образуемых отходов: Пиридинсодержащие остатки хим. анализов, активный ил, отработанные люминесцентные лампы, отработанные светодиодные светильники, строительные отходы, тара из-под ЛКМ, тара из-под извести (биг-бэги), тара из-под метабисульфита натрия (биг бэги), тара из-под ксантогената калия (биг-бэги), тара из-под ксантогената калия (металлические бочки), тара из-под каустической соды (биг-бэги), тара из-под каустической соды (мешки), тара из-под железного купороса (биг-бэги), тара из-под железного купороса (деревянный поддон), тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги), тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки), тара из-под флотореагента (аэрофлот) (прессованные бочки), тара из-под депрессора (металлические бочки), тара из-под собирателя (металлические бочки), тара из-под вспенивателя (металлические бочки), тара из-под вспенивателя (еврокуб), тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки), тара из под флокулянта (прессованные мешки), тара из-под натрия серноокислого (мешки), тара из-под сульфата аммония (мешки), тара из-под сульфата аммония (биг-бэги), тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки), тара из-под цианида натрия (биг-бэги), мешки пропиленовые из-под флюса, тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки), мешки из-под антинакипина, тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги), перекись водорода (еврокуб), тара из-под буры (мешки), ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия, пластиковые контейнеры из-под пеногасителя, тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны), тара из-под активированного угля (биг-бэги), тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры), тара из-под шаров, керамических шаров для мельницы (биг-бэги), тара из-под масел (бочки), тара из-под медного купороса (биг-бэги), тара из-под перхлорэтилена, остатки хим.анализов ГСМ, тигли шамотные, капли магнетитовые, оксид свинца, промасленная ветошь, отработанные масляные фильтры, отработанные воздушные фильтры, отработанные топливные фильтры, отработанный антифриз, отработанные рукава высокого давления, отработанные тормозные колодки, отработанная смазывающая охлаждающая жидкость, лом кусковой абразивных изделий, пыль металлоабразивная, батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом, отработанные масла, бракованные остатки хим.реагентов, химические реагенты, вышедшие из срока хранения, медицинские отходы, отработанные ртутьсодержащие термометры, спецодежда, шлам систем аспирации, отработанные фильтрующие элементы газоочистки, отходы оргтехники, взвесь (песок), отходы футеровки, скрап от шаров мельницы, гофрированная труба (полиэтиленовая), замазученный песок, бракованная гашенная известь, деревянные отходы, твердые бытовые отходы, бумага и картон, пластмассы, стекло, пищевые отходы, пыль аспирационная, отходы

резины, металлолом, металлическая стружка, огарки сварочных электродов, лом цветных металлов, шламы от автомойки, отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами, всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений, отработанные автошины, шлак (отходы лаборатории), золошлак, зола систем улавливания, тара из-под порошка, аспирируемая угольная пыль, нефтешлам, литий-ионные аккумуляторные батареи, отвальные хвосты флотации, отвальные хвосты сорбции, пустая порода (вскрышная порода), пустая порода (вмещающая порода), осадок (шлам) шахтных вод, забалансовая руда (вскрышная порода), буровой шлам, тара из-под сухого торкрет-бетона, мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг) и селитры натриевой, бумажная тара из-под взрывчатых материалов.



При внесении существенных изменений в намечаемой деятельности дополнительно образуются следующие виды отходов, тн/год: Пустая порода (вскрышная порода), образуются при проведении вскрышных работ открытой добычи. Забалансовая руда (вскрышная порода), образуются при проведении вскрышных работ открытой добычи. Буровой шлам при открытой добыче. Пустая (вскрышная порода) при строительстве портала №3. Пустая порода (вмещающая порода). Осадок (шлам) шахтных вод. Шлам аспирации БЗ, Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг), Бумажная тара из-под взрывчатых материалов, Мешкотара из-под селитры натриевой, Отходы от эксплуатации автотранспорта на подземном руднике и новой техники на карьере (отработанные масляные фильтры, отработанные воздушные фильтры, отработанные топливные фильтры, отработанный антифриз, отработанные тормозные колодки, батареи аккумуляторов, металлолом). ТБО. Отвальные хвосты сорбции, образуются при извлечении металлов. Отвальные хвосты флотации. Золошлак; Зола систем улавливания, отходы химчистки (перхлорэтилен). Для захоронения отходов производства на предприятии имеются существующие накопители: Восточный отвал пустой породы (для захоронения пыли аспирационной, пустой породы (вскрышной породы); Западный отвал пустой породы (для захоронения пустой породы (вскрышной породы); Северный отвал (для захоронения пустой породы (вмещающей породы), пустой породы (вскрышной породы), осадка (шлам) шахтных вод, пыли аспирационной); склад забалансовых руд; хвостохранилище флотации; хвостохранилище сорбции.

Захоронению подлежат следующие виды отходов: пыль аспирационная, Пустая порода (вскрышная порода), Забалансовая руда (вскрышная порода), Пустая порода (вмещающая порода), Осадок (шлам) шахтных вод, Отвальные хвосты сорбции, Отвальные хвосты флотации. Объем захоронения по годам составит: на 2027 год 47 757 869,2 тонн, на 2028 год 48 963 414,53 тонн, на 2029 год 45 523 526,20 тонн, на 2030 год 44 060 160,50 тонн, на 2031 год 48 663 222,13 тонн, на 2032 год 43 812 261,04 тонн, на 2033 год 21 611 410,02 тонн, на 2034 год 12 487 441,01 тонн, на 2035 год 8 371 935,03 тонн, на 2036 год 8 430 231,78 тонн, на 2037 год 8 433 270,44 тонн, на 2038 год 8 432 511,65 тонн, на 2039 год 8 434 169,38 тонн, на 2040 год 6 691 369,82 тонн, на 2041 год 968 332,42 тонн, на 2042 год 768 146,79 тонн, на 2043-2044 гг. 624 735,0 тонн, на 2045 год 610 924,77 тонн. Работы по производственной деятельности «АО «Altyntau Kokshetau» выполняются в соответствии в Планом горных работ. Таким образом, разница в объемах выбросов загрязняющих веществ и образующихся отходов по годам реализации намечаемой деятельности обосновывается тем, что объемы отработки полезных ископаемых на каждый год разные. На предприятии также предусматривается повторное использование пустой породы (вскрышной породы) для устройства и ремонта внутрикарьерных дорог и для устройства откосов, пригрузов и дамб на хвостохранилище в объеме: 2027 год – 2015800 тонн, 2028 год - 2101880,8 тонн, 2029 год – 2895314 тонн, 2030 год – 1321600 тонн, 2031 год – 1321600 тонн, 2032 год – 2283180 тонн, 2033 год – 1321600 тонн, 2034 год – 2284588 тонн, 2035 год – 2247200 тонн, 2036 год – 3211596 тонн, 2037 год - 2304587,2 тонн, 2038 год – 2287582 тонн, 2039 год – 1321600 тонн, 2040 год – 1321600 тонн, 2041 год – 1321600 тонн, 2042 год – 1321600 тонн, 2043 год – 1321600 тонн, 2044 год – 1321600 тонн, 2045 год – 1321600 тонн.

В процессе производственной деятельности АТК осуществляется переработка отходов: • пыль аспирационная, путем вовлечения в процессы измельчения руды; • отвальные хвосты флотации; • шлам систем аспирации, путем вовлечения в процессы измельчения руды; • буровой шлам, путем вовлечения в производственный процесс; • отвальные хвосты сорбции вовлекаются на ЗИФ; • забалансовые руды (вскрышная порода) вовлекаются на ЗИФ. Общим объемом: 2027 год - 7 504 525,66 тонн, 2028 год - 7 293 364,68 тонн, 2029 год - 6 591 920,29 тонн, 2030 год - 5 951 379,51 тонн, 2031 год - 4 070 495,13 тонн, 2032 год - 1 009 715,36 тонн, 2033 год - 1 036 079,53 тонн, 2034 год - 1 022 606,80 тонн, 2035 год - 4 735 331,17 тонн, 2036 год - 6 260 605,90 тонн, 2037 год - 6 506 054,50 тонн, 2038 год -



6 450 789,18 тонн, 2039 год - 6 691 216,61 тонн, 2040 год - 583 851,19 тонн, 2041 год - 722 206 тонн, 2042 год - 641 415,90 тонн, 2043 год - 611 860,16 тонн, 2044 год - 611 860,16 тонн, 2045 год - 598 555,16 тонн.

Предполагаемые объемы накопления отходов предоставлены ниже в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2027 год		
Всего	0	4 478 567,20
в том числе отходов производства	0	4 475 344,40
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг- бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6



Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75



Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	15,9
Отработанные воздушные фильтры	0	9,7
Отработанные топливные фильтры	0	27,2
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	266,2
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	250
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78



Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	181
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	2,8
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой		0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	3121750
Пустая порода (вмещающая порода)	0	1319881,2
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	780,6
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	1977,3
Зола систем улавливания	0	724,5
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-



Предполагаемые объемы накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2028 год		
Всего	0	3 699 870,49
в том числе отходов производства	0	3 696 647,69
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45

Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98



Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из- под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для	0	0,2



мельницы (биг-бэги)		
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	16,8
Отработанные воздушные фильтры	0	10,4
Отработанные топливные фильтры	0	28,8
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	281,8
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	250,1



Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	87,5
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,4
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1950280,8
Пустая порода (вмещающая порода)	0	1500000,0
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	820,4
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4



Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2029 год		
Всего	0	3 723 278,90
в том числе отходов производства	0	3 720 056,10
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг- бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16



Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8



Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	18
Отработанные воздушные фильтры	0	11,1
Отработанные топливные фильтры	0	31,5
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	307,7
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1



Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	273,6
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	100,3
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	2
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	2743714
Пустая порода (вмещающая порода)	0	939303,8
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	853,3



Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2030 год		
Всего	0	1 992 333,11
в том числе отходов производства	0	1 989 110,31
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9



Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из- под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1



Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	18,5
Отработанные воздушные фильтры	0	11,5
Отработанные топливные фильтры	0	32,3
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	316,1
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	294,4
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8



Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	92,2
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	2,2
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Пустая порода (вмещающая порода)	0	782009,414
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	892,9
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2



Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2031 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2031 год		
Всего	0	1 210 305,40
в том числе отходов производства	0	1 207 082,60
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг- бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6



Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3



Тигли шамотные	0	75
Капели магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	18,4
Отработанные воздушные фильтры	0	11,4
Отработанные топливные фильтры	0	32,1
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	314
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	324,1
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78



Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	44,1
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,7
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	896
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2032 год



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2032 год		
Всего	0	2 171 856,20
в том числе отходов производства	0	2 168 633,40
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг- бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3



Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из- под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	18



Отработанные воздушные фильтры	0	11,3
Отработанные топливные фильтры	0	31,4
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	306,7
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	329,4
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2



Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	24,3
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,5
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	2131580
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350

дые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	890
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2033 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3



2033 год		
Всего	0	1 210 273,90
в том числе отходов производства	0	1 207 051,10
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола (прессованные мешки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7



Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	17,9
Отработанные воздушные фильтры	0	11,2
Отработанные топливные фильтры	0	31,3
Отработанный антифриз	0	23,1



Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7

Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	305,7
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	341,7
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	15,1



Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,4
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	886
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2034 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2034 год		
Всего	0	2 173 255,90
в том числе отходов производства	0	2 170 033,10
Отходов потребления	0	3 222,80



Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола (прессованные металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8



Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	17,9
Отработанные воздушные фильтры	0	11,2
Отработанные топливные фильтры	0	31,2
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8



Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	304,6
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1

Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	340,5
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	12,2
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,4
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1



Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	2132988
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	885,3
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2035 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2035 год		
Всего	0	2 135 863,20
в том числе отходов производства	0	2 132 640,40
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные	0	0,3



лампы		
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола (прессованные бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16



Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	17,7
Отработанные воздушные фильтры	0	11,1
Отработанные топливные фильтры	0	30,9
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8



Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	302,5
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	341,2
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	11,7
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,3
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	2095600



Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	883,2
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2036 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2036 год		
Всего	0	3 100 212,30
в том числе отходов производства	0	3 096 989,50
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2



Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1



Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	17,4
Отработанные воздушные фильтры	0	10,9
Отработанные топливные фильтры	0	30,4
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	297,3
Шламы от автомойки	0	10



Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	328,2
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	8,8
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	1,1
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	3059996
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8



Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	858,6
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2037 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2037 год		
Всего	0	2 193 181,90
в том числе отходов производства	0	2 189 959,10
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5



Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120



Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	17,4
Отработанные воздушные фильтры	0	10,9
Отработанные топливные фильтры	0	30,4
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	297,3
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6



Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	308,4
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	5,8
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0,8
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	2152987,2
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180



Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	860,1
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2038 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2038 год		
Всего	0	2 176 178,50
в том числе отходов производства	0	2 172 955,70
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15



Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1



Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	17,3
Отработанные воздушные фильтры	0	10,8
Отработанные топливные фильтры	0	30,2
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	295,3
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1



Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	318,8
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Тара из-под сухого торкрет-бетона	0	0,8
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0,9
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	2135982
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766



Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	858,8
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2039 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2039 год		
Всего	0	1 210 124,70
в том числе отходов производства	0	1 210 041,60
Отходов потребления	0	83,10
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфата натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-эги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16



Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8



Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	16,7
Отработанные воздушные фильтры	0	10,4
Отработанные топливные фильтры	0	29,2
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	285,9
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3



Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	301,7
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,6
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
ага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	816,7
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4



Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2040 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2040 год		
Всего	0	1 210 031,50
в том числе отходов производства	0	1 206 808,70
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора	0	3,9



(металлические бочки)		
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг- бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из- под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2



Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	15,2
Отработанные воздушные фильтры	0	9,4
Отработанные топливные фильтры	0	26,3
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	257,8
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	284



Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,4
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	774,9
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2



Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2041 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2041 год		
Всего	0	1 209 972,80
в том числе отходов производства	0	1 206 750,00
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг- бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6



Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16

Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75



Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	14,9
Отработанные воздушные фильтры	0	9,2
Отработанные топливные фильтры	0	25,8
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	252,6
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтьшлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	261,7
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78



Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,2
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	744,9
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2042 год



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2042 год		
Всего	0	1 209 954,30
в том числе отходов производства	0	1 206 731,50
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5

Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола (металлические бочки)	0	2,3



Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6

Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	14,9



Отработанные воздушные фильтры	0	9,2
Отработанные топливные фильтры	0	25,7
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	251,6
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	253,2
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2



Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	736,1
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2043 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2043 год		
Всего	0	1 209 954,30



в том числе отходов производства	0	1 206 731,50
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1

Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола (прессованные металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7



Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	14,9
Отработанные воздушные фильтры	0	9,2
Отработанные топливные фильтры	0	25,7
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12



Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	251,6
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	253,2
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1



Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	736,1
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золослак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2044 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2044 год		
Всего	0	1 209 954,30
в том числе отходов производства	0	1 206 731,50
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,3
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45



Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5
Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3



Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капли магнезитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	14,9
Отработанные воздушные фильтры	0	9,2
Отработанные топливные фильтры	0	25,7
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3
Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2



Отработанные масла	0	251,6
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	253,2
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Пустая порода (вскрышная порода)	0	1170000
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5



Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8
Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	736,1
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы накопления отходов на 2045 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2045 год		
Всего	0	39 954,30
в том числе отходов производства	0	36 731,50
Отходов потребления	0	3 222,80
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные	0	0,3



лампы		
Строительные отходы	0	2850
Тара из-под ЛКМ	0	0,5
Тара из-под извести (биг-бэги)	0	45
Тара из-под метабисульфита натрия (биг-бэги)	0	18,2
Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	0	10,2
Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	0	13,5
Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под каустической соды (мешки)	0	3,5
Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	0	15
Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	0	200
Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	0	16
Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	0	0,1
Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	0	25,9
Тара из-под депрессора (металлические бочки)	0	3,9
Тара из-под собирателя (металлические бочки)	0	1,1
Тара из-под вспенивателя (металлические бочки)	0	1,6
Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	0	98
Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	0	2,3
Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	0	1
Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	0	0,7
Тара из-под сульфата аммония (мешки)	0	3,7
Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	0	3,5
Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	0	4,8
Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	0	16
Мешки пропиленовые из-под флюса	0	32,5



Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	0	0,3
Мешки из-под антинакипина	0	0,1
Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	0	0,2
Перекись водорода (еврокуб)	0	13,1
Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	0	120
Пластиковые контейнеры из-под пеногасителя	0	1,9
Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	0	177,1
Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	0	1,1
Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	0	101,8
Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	0	55,6
Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	0	0,2
Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	0	0,1
Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	0	1
Остатки хим.анализов ГСМ	0	3
Тигли шамотные	0	75
Капели магnezитовые	0	97,5
Оксид свинца	0	4,5
Промасленная ветошь	0	0,6
Отработанные масляные фильтры	0	14,9
Отработанные воздушные фильтры	0	9,2
Отработанные топливные фильтры	0	25,7
Отработанный антифриз	0	23,1
Отработанные рукава высокого давления	0	12
Отработанные тормозные колодки	0	4,8
Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	0	0,8
Лом кусковой абразивных изделий	0	0,7
Пыль металлоабразивная	0	0,3



Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	0	28,2
Отработанные масла	0	251,6
Шламы от автомойки	0	10
Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	0	18,6
Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	0	0,7
Нефтешлам	0	91,7
Тара из-под масел (бочки)	0	41,1
Бракованные остатки хим.реагентов	0	250
Химические реагенты, вышедшие из срока хранения	0	100
Медицинские отходы	0	0,3
Отработанные ртутьсодержащие термометры	0	0,1
Спецодежда	0	43,9
Шлам систем аспирации	0	253,2
Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	0	60,8
Скрап от шаров мельницы	0	3542,8
Отходы оргтехники	0	2
Гофрированная труба (полиэтиленовая)	0	78
Замазученный песок	0	4,1
Отработанные светодиодные светильники	0	0,6
Тара из-под перхлорэтилена	0	0,2
Литий-ионные аккумуляторные батареи	0	1,4
Мешкотара из-под селитры аммиачной (биг бэг)	0	0
Бумажная тара из-под взрывчатых материалов	0	0,1
Мешкотара из-под селитры натриевой	0	0,1
Неопасные отходы		
Бракованная гашенная известь	0	300
Деревянные отходы	0	350
Твердые бытовые отходы	0	3133
Бумага и картон	0	69,8
Пластмассы	0	16,5
Стекло	0	11,8
Пищевые отходы	0	89,8



Активный ил	0	13,3
Взвесь (песок)	0	20
Отходы футеровки	0	180
Пыль аспирационная	0	13545,7
Отходы резины (РТИ)	0	650,4
Тара из-под буры (мешки)	0	0,1
Металлолом	0	5766
Металлическая стружка	0	10
Лом цветных металлов	0	101,4
Огарки сварочных электродов	0	10
Отработанные автошины	0	736,1
Шлак (отходы лаборатории)	0	92,4
Золошлак	0	4374,4
Зола систем улавливания	0	1588,4
Тара из-под порошка	0	0,2
Аспирируемая угольная пыль	0	0,1
Зеркальные		
-	-	-

Воздействие на растительность и животный мир

Растительный мир:

Флора сосудистых растений исследуемой территории по фондовым материалам насчитывает 260 видов из 150 родов и 40 семейств. По соотношению доли 5 ведущих семейств она может быть охарактеризована, как было сказано выше, как типичная степная зона. Наиболее многовидовыми семействами являются Злаковые - Gramineae (38 видов), Маревые - Chenopodiaceae (33 вида), Сложноцветные - Compositae (25 видов), Крестоцветные Brassicaceae (22 вида), Бобовые - Fabaceae (22 вида). Самое крупное семейство, насчитывающее 38 видов – Gramineae. Среди многовидовых родов следует назвать полыни (Artemisia – 12 видов), ковыли (Stipa – 9 видов), астрагалы (Astragalus – 8 видов), однолетние солянки (Chenopodium – 6 видов). По составу жизненных форм преобладают травянистые многолетники; далее следуют полукустарнички и травянистые однолетники, как весенние эфемеры, так и летне-осенние однолетники. Также выделяются различные эдафические варианты сообществ: пелитофитные - на суглинистых почвах, псаммофиты – на песчаных почвах, галофиты – на засоленных почвах и гипергалофиты - на солончаках. В отдельных местообитаниях (на солончаках) встречаются сообщества моновидовые, но чаще – многовидовые.

Животный мир:

Фауна Зерендинского района типично степная, характеризующаяся определенным своеобразием. Наличие пойменных лесов и степных озер значительно обогащает территорию дендрофильными, водоплавающими и околоводными видами животных. На описываемой территории установлено пребывание: рыб - 30 видов, земноводных - 3, пресмыкающихся - 8, птиц - 180, млекопитающих - 55 видов. Фауна беспозвоночных богата и разнообразна. Особенности видового состава, размещения и численности животных следующие. Позвоночные животные Рыбы. На обследованных степных реках Ишим и р.Шагалалы (ранее р. Чаглинка) установлено обитание 11 видов рыб: щука, уклея, плотва, красноперка, язь, линь, лещ, карась, окунь, сазан, сом. Наиболее многочисленными являются плотва - серушка и окунь, составляющие от 65 до 90 % уловов. Наиболее благополучное состояние ихтиофауны можно констатировать для р. Ишим, на остальных речках численность и видовое разнообразие рыб низкое. Земноводные и пресмыкающиеся Из земноводных встречается 5 видов: зеленая жаба, озерная и остромордая лягушки, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница. Наиболее многочисленной из



земноводных является озерная лягушка. Из 8 видов пресмыкающихся повсеместно встречается прыткая ящерица, численность которой составляла от 5,8 до 37,8 особей/га. Живет она, главным образом, по открытым степным участкам, в лесополосах, по обочинам дорог и по сухим берегам водоемов. Живородящая ящерица на территории междуречья встречается лишь в тополе-ивовой пойме рек и для степной части региона не характерна. По всей территории района изредка встречается степная гадюка. Отмечали ее в лесополосах, на территории свалок, изредка в степи. Анализ особенностей территориального размещения и численности земноводных и пресмыкающихся показал, что в степной части они сохранились преимущественно в пойме рек. На остальной территории, сильно освоенной в хозяйственном отношении, они более редки.

Орнитофауна Согласно орнитогеографическому районированию Казахстана, исследуемая территория лежит в Палеарктической области, Степной подобласти Западно-Скифской надпровинции, Урало-Алтайской (степной) провинции, Кокчетавского лесостепного района (Ковшарь, 2009). Обширные пространства Урало-Алтайской (степной) провинции характеризуются большим разнообразием степных ландшафтов – от богато-разнотравных степей Северного Казахстана до сухих степей Центрального Казахстана (Акмолинская и Карагандинская области) и чрезвычайно характерной кустарниковой степи восточной Сарыарки (Семипалатинская область). Здесь же отдельными островками вкраплена лесостепь, причем помимо характернейшей для Северного Казахстана березовой лесостепи в этой провинции встречаются и горно-лесные участки с хвойными породами на гранитах (Кокшетау, Кент, Каркаралинск, Баянаул). Для лесостепных участков характерно большое количество и разнообразие озер – как пресных, с хорошими зарослями надводной растительности, так и различной степени солености, с пологими илисто-солончаковыми берегами, представляющими особые условия для обитания многих околоводных птиц, например, куликов. Различные сочетания этих биотопических элементов дают в итоге то разнообразие птичьего населения, которое и послужило основой для деления провинции на районы. Гнездовая авифауна Кокчетавского лесостепного района: Чернозобая гагара (*Gavia arctica*), серощекая поганка (*Podiceps griseigena*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), гоголь (*Bucephala clangula*), луток (*Mergus albellus*), длинноносый крохаль (*Mergus serrator*), черный турпан (*Oidemia fusca*), могильник (*Aquila heliaca*), большой подорлик (*Aquila clanga*), сарыч (*Buteo buteo*), обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*), ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), тетерев (*Lyrurus tetrix*), белая куропатка (*Lagopus lagopus*), лесной сыч (*Aegolius funereus*), черный дятел (*Dryobates martius*), зеленая пересмешка (*Hippolais icterina*), теньковка (*Phylloscopus collybitus*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*), ополовник (*Aegithalos caudatus*), буроголовая гаичка (*Parus montanus*), чиж (*Spinus spinus*), обыкновенный снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*). Этот набор видов характерен в основном для горно-лесных и приозерных биотопов. На степных участках здесь господствует полевой жаворонок (*Alauda arvensis*), на луговых – желтая трясогузка (*Motacilla flava*), на залежах – северная бормотушка (*Hippolais calligata*) и черноголовый чекан (*Saxicola torquata*), в культурном ландшафте – обыкновенная галка (*Corvus monedula*), грач (*Corvus frugilegus*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*) и деревенская ласточка (*Hirundo rustica*); а всего в этом районе гнездится не менее 115 видов (Штегман, 1934; Ковшарь, 1996; Березовиков и др., 2000; Хроков и др., 2004). Через территорию Зерендинского района проходят интенсивные сезонные миграции птиц. Особенно массовыми они бывают в долине Ишима. Весной птицы летят преимущественно в северо-восточном направлении, осенью – в западном и юго-западном направлениях. В степной части междуречья важнейшее значение для мигрантов имеют водоемы, а также лесополосы. В Зерендинском районе выделяются 4 основных местообитания птиц: степь, лесополосы, речные поймы, населенные пункты. При этом наибольшим видовым разнообразием характеризуется население птиц речных пойм (144 вида), наименьшим – населенных пунктов (45 видов). В степи и лесополосах встречается соответственно 94 и 99 видов. В степном ландшафте повсеместно доминирует полевой жаворонок и довольно обычны желтая трясогузка, обыкновенная каменка, полевой конек, каменка-плясунья, садовая овсянка, желчная овсянка и др. В лесополосах доминируют полевой воробей, грач, сорока. Обычны: кобчик, серая ворона, пустельга, серая славка и др. В поймах рек преобладают береговая ласточка, скворец, полевой воробей, желтая трясогузка, грач, серая ворона, золотистая шурка. Из водоплавающих птиц здесь



обычны красноглазая чернеть, чирок-трескунок, кряква, и лысуха. В населенных пунктах основу населения птиц составляют синантропные виды: домовый воробей и сизый голубь. Фоновыми птицами являются грач, галка, полевой воробей, скворец, сорока и деревенская ласточка. Млекопитающие На территории района отмечен 31 вид млекопитающих. Наиболее важной в промысловом отношении группой являются копытные, особенно кабан и косуля, основные местообитания которых сосредоточены в пойменных лесах Ишима. Из хищных зверей по всей территории распространена лисица. Остальные виды (волк, корсак, енотовидная собака) сравнительно редки. Из кунных встречаются горностаи, ласка, но наиболее обычен повсеместно степной хорь, встречающийся в степных лесополосах и по всей прилегающей местности. Нередок барсук. Из зайцеобразных наиболее обычен заяц-русак, населяющий главным образом лесополосы и кустарниковые заросли в степи.

5. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой.

1. Строго соблюдать требования и принципы экологического законодательства РК
2. При осуществлении намечаемой деятельности обеспечить выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха согласно статьям 208, 210, 211 Кодекса.
3. В соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 внедрить и соблюдать систему раздельного сбора отходов в соответствии с видом отходов, способами утилизации, реализации и хранением
4. Согласно п.2 ст.329 и п.3 ст. 335 Кодекса. предусмотреть мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращения количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы), снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей, уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции для каждого вида образующихся отходов.

Также, в случае невозможности применения мероприятий по предотвращению образования отходов, указать обоснования для каждого вида отхода по отдельности.

5. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

6. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны, согласно статей 203, 218 Кодекса.

8. Предусмотреть мероприятия по организации и выполнению контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, подземных вод и почвы на границе СЗЗ, в том числе на территории ближайшей жилой зоны.

10. Необходимо соблюдать санитарно-защитную зону согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

11. Необходимо соблюдать требований ст.25 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

- 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;
- 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;
- 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогачительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот



метров;

- 4) на территории земель водного фонда;
- 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;
- 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;
- 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;
- 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;
- 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;
- 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

12. Необходимо внедрение наилучших доступных техник согласно справочникам и заключению по наилучшим доступным техникам утвержденный Правительством Республики Казахстан. Необходимо получить комплексное экологическое разрешение.

13. С целью снижения выбросов и недопущения загрязнения атмосферного воздуха в том числе ближайшего населенного пункта необходимо проводить работы по пылеподавлению.

14. В соответствии с п. 32 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 также согласно ст. 78. Кодекса. Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – Послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет. Не позднее срока, указанного в части второй п. 1 ст.78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

15. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

16. В соответствии с п. 32 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 также согласно ст. 78. Кодекса. Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – Послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую



среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет. Не позднее срока, указанного в части второй п. 1 ст.78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

17. Необходимо внедрение наилучших доступных техник согласно справочникам и заключению по наилучшим доступным техникам утвержденный Правительством Республики Казахстан. Необходимо получить комплексное экологическое разрешение согласно ст. 418 Кодекса.

18. **Не допускать превышения количественных и качественных показателей воздействия**, заявленных и оцененных в материалах ОВОС, включая объемы выбросов загрязняющих веществ, сбросов, образования отходов, водопотребления, водоотведения, площади нарушаемых земель, уровни физических воздействий и иные показатели.

19. Обеспечить **строгое соблюдение установленных нормативов эмиссий в окружающую среду**. Эксплуатацию технологического оборудования при неисправных или отключенных системах газоочистки, пылеулавливания, аспирации и иных природоохранных установках **не допускать**.

20. Не допускать изменения режима работы оборудования, увеличения производительности, объемов переработки сырья, количества одновременно работающей техники и продолжительности работы источников воздействия, если такие изменения приводят к превышению параметров, рассмотренных в рамках ОВОС.

6. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности: Проект отчета о возможных воздействиях для **намечаемой деятельности в рамках дальнейшего развития АО «Altyntau Kokshetau»** допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Бейсенбаев Е.К.
74-08-80



Представленный Отчет о возможных воздействиях для **намечаемой деятельности в рамках дальнейшего развития АО «Altyntau Kokshetau»** соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета 15.05.2026 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 15.05.2026 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет ресурсах местных исполнительных органов 15.05.2026 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: 1) Газета «Зерен» №19 (1233) от 15 мая 2026 года; 2) Газета «Акмолинская правда»; №34 от 08 мая 2026 года. Приложение 3.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Телерадиоканал «KOKSHE», выход 8 мая 2026г. Приложение 3.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» г.Кокшетау, ул.Абая 89 , тел: 25-19-86; e-mail: dpr_2007@mail.ru

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: 1) 16.06.2026г. в 08:30; время начала и окончания общественных Слушаний 09.00—10:10. 2) 16.06.2026г. в 11:30; время начала и окончания общественных Слушаний 12.10—12:40

Место проведения общественных слушаний: проведены в форме открытого собрания по адресу: 1) Акмолинская область, Зерендинский район, с. Донгулагаш, здание клуба. 2) Акмолинская область, Зерендинский район, с. Васильковка, здание школы.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



