

Республика Казахстан ТОО «GoldCorp»
ЧК «Minerals Operating Ltd.» лицензия №02783Р от 05.06.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «Gold Corp»

Б.Б. Борисенко

2024 г.



**ПРОГРАММА
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ТОО «GOLDCORP»
К «ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ МЕДНОЙ РУДЫ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРНЫЙ САМОМБЕТ
ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ РАСПОЛОЖЕННОГО В
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
НА 2025-2034 ГГ.**

ЧК «Minerals Operating Ltd.»

Кокуш К.Ж.



Караганда, 2024

Содержание

Содержание.....	2
1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	5
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	9
3.1 Общие сведения о системе управления отходами	9
3.2 Оценка текущего состояния управления отходами	10
3.3 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	19
3.4 Анализ управления отходами в динамике за последние три года.....	21
3.5 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов	23
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	24
4.1 Цели Программы.....	24
4.2 Задачи Программы	24
4.3 Целевые показатели Программы	25
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	27
5.1 Пути достижения и система мер.....	27
5.2 Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов	30
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	35
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	41

1. ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со статьей 335 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами.

2. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

3. Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разработана на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021г.;

- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;

- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;

- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Основными целями разработки данной программы являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

- минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, установленных законодательством, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Программа управления отходами разработана для ТОО «GoldCorp» «Горные работы по добыче медной руды месторождения Северный Самомбет открытым способом расположенного в Карагандинской области» на 2025-2034гг.

ЧК «Minerals Operating Ltd.» имеет государственную лицензию на экологическое проектирование и нормирование (№02783Р ОТ 05.06.2024г.).

Реквизиты заказчика:

ТОО «GoldCorp»

Юридический адрес:

Республика Казахстан, г.Астана, Район "Байқоныр",
улица Альмухана Сембинова, здание № 17.

БИН 200640026244

Директор

Борисенко Б.Б.

Реквизиты исполнителя:

ЧК «Minerals Operating Ltd.»

Юридический адрес:

Республика Казахстан, г.Астана,
пр. Мангилик ел, 55/21, офис 164.

БИН 200140900031

тел.: 8(7172) 24 72 80

Руководитель

Кокуш К.Ж.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В административном отношении Самомбетское рудное поле расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области в 65 км юго-западнее г. Каркаралинск и в 150 км юго-восточнее областного центра г. Караганда. Ближайший населенный пункт с.Жанатаган, расположенное в 5,7 км южнее участка работ. Жанатаган соединяется асфальтированной дорогой с районным центром г. Каркаралинском.

В районе широко развита сеть грунтовых дорог, соединяющая между собой зимовки, поселки, отгоны. Дороги труднопроезжие весной и осенью.

В физико-географическом отношении оно располагается во внутренней гористой части Центрального Казахстана, на северо-западном склоне Балхаш-Нурина водораздела. Значительную часть территории составляет низкий мелкосопочник и пологоволнистые равнины, характеризующиеся абсолютными отметками, не превышающими 900-950 м, и относительными превышениями около 150-170 м. Над выровненным рельефом возвышаются гряды широтного простирания (Шокпар, Катантау, Макат и др.).

Население немногочисленно, представлено сельскими жителями, занимающимися скотоводством и земледелием. Многочисленные зимовки бывают заселены только в зимнее время. Ближайшая ЛЭП доходит до с. Жанатаган.

Географические координаты лицензионной площади

№ точки	Географические координаты		Площадь участка
	Северные широты	Восточные долготы	
1	49° 02' 00"	74° 45' 00"	6,87 км ²
2	49° 02' 00"	74° 47' 28,35"	
3	49° 00' 46"	74° 48' 00"	
4	49° 00' 46"	74° 45' 31,69"	

План горных работ разработан для получения лицензии на добычу твердых полезных ископаемых на месторождении Северный Самомбет.

При проведении разведочных работ в 1973-1975гг. на месторождении Северный Самомбет выполнены горные работы при проходке разведочных канав в общем объеме 1453 м³. Все канавы пройдены вкрест простирания рудных зон.

В 2023-2024 гг. на месторождении Северный Самомбет пройдены разведочные канавы общим объемом 5555м (5000м³), с целью изучения рудных тел по простиранию.

В дореволюционное время рудопоявление Северный Самомбет разрабатывалось частными предпринимателями, небольшими шахтами, карьерами, которые сохранились до настоящего времени. Отрабатывались только богатые окисленные медные руды.

Настоящим проектом рассматривается месторождение медных руд Северный Самомбет (карьер и отвалы).

Другие объекты будут рассмотрены отдельными проектными материалами.

Сроки начала и окончания эксплуатации: с 2025 года - открытый способ отработки.

Режим работы предприятия:

круглосуточный режим горных работ - 2 смены по 12 часов в сутки с перерывом на обед 1 час, 365 дней в году.

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней. Расчет производительности оборудования и технико-экономические показатели производились на 325 рабочих дня в году при продолжительности суток – 22 часа.

Максимальная производительность предприятия по добыче составит 1000 тыс.т/год.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при добычных работах являются:

Снятие и хранение ППС (снятие – 2025 г., хранение – 2025-2034гг.). ППС планируется снять с площадей карьеров, отвалов и технологических дорог. Объем ППС составит 300 765 м³. После снятия ППС транспортируется на склад, где складывается и хранится до конца проведения всех горных работ, для использования при проведении рекультивационных работ.

Высота складирования 5м, остаточный коэффициент разрыхления равен $K_{кр}=1,1$, площадь склада $S_{склада}= 300\ 756\text{м}^3 \cdot 1,1/5\text{м} = 66\ 168\ \text{м}^2$. Склады ППС располагается по периметру карьеров и отвала, это позволит уменьшить расстояние транспортировки от места снятия ППС и его складирования.

Вскрышные работы (2025-2034гг.). Вскрышные работы производится экскаваторами типа Hitachi ZX870H-5G с вместимостью ковша 4,3 м³. Для извлечения промышленных запасов необходимо попутно извлечь 15 028,0 тыс.м³ вскрышных пород в течение 12 лет. Ежегодный объем снятия вскрышной породы представлен в таблице 3.1 «Календарный график разработки месторождений».

После извлечения вскрышная порода транспортируется на два внешних отвала. Отвал 1 расположен севернее Карьер 1, Отвал 2 расположен Юго-Западнее карьера 6.

Для уменьшения объема вскрыши, размещаемого в отвале пустой породы, предусматривается использование части вскрышной породы для строительства дорог и планировки площадок инфраструктуры. В таблице приведены объемы вскрыши необходимые для строительства инфраструктуры и ремонта дорог.

Буровзрывные работы (2025-2034гг.). Верхний слой сильно выветренных пород будет отрабатываться без предварительного рыхления буровзрывным способом, более крепкие породы потребуют предварительного рыхления с использованием скважинной отбойки горной массы.

Для условий месторождения Северный Самомбет, где значительный объем горных пород рациональным буровым оборудованием является буровой станок типа Kaishan KG610 с возможностью бурения скважин диаметром до 165 мм. Технические характеристики бурового станка приведены в таблице 3.2 проекта.

При расчете показателей буровзрывных работ учитывалось применение Гранулит Э.

Добычные работы (2025-2034гг.). Выемка и погрузка руды осуществляется гидравлическим экскаватором, Hitachi ZX870H-5G с вместимостью ковша 4,3 м³ в исполнении «обратная лопата». Максимальная производительность карьеров по добыче руды составит 1000 тыс.т в 1й год отработки. На второй и третий годы отработки производительность по руде составит 800 тыс. тонн в год. На 4-5 годы производительность составит 200 тыс.т год, 6-12 годы 100 тыс.т в годы руды. Карьерными автосамосвалами LGMG MT60 грузоподъемностью 45 т руда транспортируется и складывается на УКВ (Участок кучного выщелачивания). Участок кучного выщелачивания рассматривается отдельными проектными материалами.

Склада руды на территории карьера не предусматривается.

Отвалы (2025-2034гг.). Разгрузка вскрышных пород предусматривается на двух внешних отвалах. Отвал 1 расположен севернее Карьер 1, Отвал 2 расположен Юго-Западнее карьера 6. Отвал 1 отсыпается в два яруса. Средняя высота первого яруса 30 метров, высота второго яруса 30 метров, общая высота отвала 50 метров. Отвал 2 отсыпается в один ярус средняя высота отвала составит 25м.

Формирование отвалов осуществляется бульдозерами типа Shantui SD32, либо аналогичными.

При статическом хранении вскрышной породы на отвалах, происходит сдувание пыли с поверхности отвалов.

Топливозаправщик (2025-2034гг.) (ист. №6006). Заправка технологического транспорта, бульдозеров предусмотрена с помощью передвижной топливозаправочной автоцистерной. Проектом не предусматриваются емкости для хранения дизельного топлива на промплощадке, так как топливозаправочная автоцистерна заправляется топливом на АЗС ближайших населенных пунктов.

Объем топлива, закачиваемого топливозаправщиком по годам (при плотности дизтоплива – 0,83 г/см³):

Работа осветительных мачт (2025-2034гг.) (ист. №6007). Освещение карьеров, отвала и склада выполняется передвижными мобильными дизельными осветительными мачтами в количестве не менее 2 шт. на основном карьере. По мере разработки карьера мобильные мачты освещения передвигают в район проведения работ.

Разведочное бурение (2025-2028гг.). Предварительный объем буровых работ составит порядка 15 000 п.м в год на четыре последовательных года. Места заложения и глубины скважин будут определяться с учетом результатов предыдущих этапов разведочных работ.

При выполнении буровых работ источниками выбросов будут земляные работы по организации врезов (площадки под буровую установку) и зумпфов.

Ремонтная мастерская (ист. №6009). На промплощадке для мелкого ремонта спецтехники предусматривается ремонтная мастерская модульного типа. В мастерской располагается сварочный пост, газовая сварка и резка, заточной и сверлильный станок, а также производятся работы по сливу отработанного масла.

Работы по сварке производятся электродами МР-3 и УОНИ-13/55 по 2500 кг в год.

Газовая сварка стали предусматривается пропан-бутановой смесью. Работы по сварке продолжаются 1920 ч/год. Резка металла пропан-бутановой смесью – 500 ч/год.

Фактический годовой фонд времени работы заточного станка составляет 1920 часов, сверлильного станка – 480 часов.

Количество масла используемого для спецтехники составляет 2,2 тонны в год.

Работа спецтехники (ист. №6010). На площадке используются спецтехника: экскаваторы Hitachi ZX870H-5G, бульдозеры Shantui SD32, фронтальные погрузчики XCMG LW800K, работающие на дизельном топливе, при работе двигателей которой в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества.

3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

3.1 Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива Европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами – так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст. 329 Экологического кодекса РК):



- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства); – утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба

окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап – появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап – сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап – идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап – сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап – упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап – складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап – хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап – утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

3.2 Оценка текущего состояния управления отходами

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) Накопление отходов на месте их образования;
- 2) Сбор отходов;
- 3) Транспортировка отходов;
- 4) Восстановление отходов;

5) Удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Численность персонала, задействованного на карьере, составит 106 человек.

Всего будет образовываться двенадцать видов отходов, из них пять опасных и семь неопасных отходов:

1. Вскрышная порода.
2. Промасленная ветошь.
3. Твердые бытовые отходы.
4. Отработанные масла.
5. Отработанные топливные фильтры.
6. Отработанные масляные фильтры.
7. Отработанные воздушные фильтры.
8. Отработанные аккумуляторы.

9. Лом черных металлов.
10. Лом и пыль абразивных изделий.
11. Огарки сварочных электродов .
12. Отработанные шины.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе работ отходов на окружающую среду организован сбор и временное хранение многих отходов в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится по договору со специализированными организациями.

Также, предусматривается частичное повторное использование вскрышной породы на нужды предприятия.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Расчет образования отходов производства и потребления.

1. Твердо-бытовые отходы (200301)

Расчет произведен согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Общее годовое накопление бытовых отходов (отходы пищи, бумага и др.) рассчитывается по формуле: $M_{обр} = n * t * p$, т/год

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, $m^3/год$ на человека;

t – численность персонала;

p – средняя плотность отходов, t/m^3 .

Численность персонала, работающего на предприятии- 106 человек.

Норма накопления ТБО – $0,3 m^3/год$. Плотность ТБО – $0,25 t/m^3$.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{обр} = 0,3 \times 106 \times 0,25 = 7,95 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования ТБО составляет 7,95 т/год.

2. Вскрышная порода (010101)

Согласно календарному графику горных работ, ежегодный объем образования вскрышной породы составляет:

2025 г.– 16 670 343 т/год (6 175 132 куб.м/год);

2026 г.– 12 095 303 т/год (4 480 490 куб.м/год);

2027 г.– 5 543 057 т/год (2 053 717 куб.м/год);

2028 г.– 1 450 956 т/год (537 576 куб.м/год);

2029 г.– 1 323 542 т/год (490 386 куб.м/год);

2030 г.– 627 865 т/год (232 639 куб.м/год);

2031 г.– 561 256 т/год (207 968 куб.м/год);

2032 г.– 507 069 т/год (187 904 куб.м/год);

2033 г.– 421 479 т/год (156 200 куб.м/год);

2034 г.– 409 353 т/год (151 707 куб.м/год)

Удельный вес вскрышной породы 2,7 т/м³.

На промплощадке предусмотрено использование вскрышных пород в объеме:

2025г. - 370307 т/год - на строительство дорог, планировка площадок инфраструктуры;

2026-2034гг. - на ремонт дорог – по 10 000 т/год.

С учетом использования вскрышной породы на нужды предприятия, объем размещения отходов на отвале будет составлять:

2025 г.– 16 300 036 т/год;

2026 г.– 12 085 303 т/год;

2027 г.– 5 533 057 т/год;

2028 г.– 1 440 956 т/год;

2029 г.– 1 313 542 т/год ;

2030 г.– 617 865 т/год;

2031 г.– 551 256 т/год;

2032 г.– 497 069 т/год ;

2033 г.– 411 479 т/год ;

2034 г.– 399 353 т/год.

3. Промасленная ветошь (150202*)

Расчет проводился согласно п/п 2.32 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Мо, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N = Mo + M + W, \text{ т/год}$$

где: Мо – количество ветоши, поступающее на предприятие за год, т/год;

М – норматив содержания в ветоши масла, $0,12 \times Mo$;

W – норматив содержания в ветоши влаги, $0,15 \times Mo$.

Согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г., удельная норма расхода обтирочного материала (ветоши) на 1 ремонтную единицу в течение года работы оборудования составляет 6 кг (0,006 т).

Общее количество транспортных средств, подлежащих техническому обслуживанию и ремонту, и поступающее количество ветоши по годам составит:

$$2025-2034 \text{ гг.: } 37 \text{ ед.} \times 0,006 \text{ т} = 0,222 \text{ т}$$

Расчет объема образования промасленной ветоши 2025-2034 гг.

Параметры	Объем образования промасленной ветоши, т/год
-----------	--

Поступающее количество ветоши, Мо, т/год	0,222
Норматив содержания в ветоши масел, М	0,02664
Норматив содержания в ветоши влаги, W	0,0333
Объем образования промасленной ветоши, N, т/год	0,28194

Нормированный объем образования промасленной ветоши составляет 0,28194 т/год.

4. Отработанные масла (130206*)

Согласно представленным исходным данным объем используемого масла для спецтехники составляет 2,2 тонны в год.

Количество отработанного моторного и трансмиссионного масла определяется по формуле:

$$N=(N_b+N_d)\times\alpha$$

где, (N_b+N_d) - нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта;

α - доля потерь масла от общего его количества = 0,25.

$$N=2,2\times0,25 = 0,55 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования отработанных масел составляет 0,55 т/год.

5. Отработанные воздушные, топливные и масляные фильтры (160106, 160121*, 160107*)

Марка техники	Ко-во	Кол-во фильтров, уст. на технике	Вес воздушного фильтра, кг	Вес топливного фильтра, кг	Вес масляного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, км (мтч)	Вес отработанных воздушных фильтров т*	Вес отработанных топливных фильтров т**	Вес отработанных масляных фильтров т**
Грузовые	24	2	0,4	0,5	1,5	8000	1,536	3,840	5,76
Спецтехника	13	2	0,4	0,5	1,5	8000	0,832	2,080	3,12
Итого, тонн:							2,368	5,920	8,88

Нормированный объем образования отработанных воздушных фильтров составляет 2,368 т/год;

Нормированный объем образования отработанных топливных фильтров составляет 5,92 т/год;

Нормированный объем образования отработанных масляных фильтров составляет 8,88 т/год.

6. Лом черных металлов (160117)

Вид транспорта	Число единиц транспорта, шт.	Нормативный коэффициент образования лома	Масса металла на единицу автотранспорта, тонн	Норматив образования лома черных металлов, т/год
Грузовой транспорт	24	0,0002	4,74	0,023
Строительный транспорт	13	0,00065	11,6	0,098
Итого, тонн				0,121
Согласно данных предприятия на предприятии также образуется 10 тонн в год лома черных металлов.				
Всего, тонн				10,121

Нормированный объем образования лома черных металлов составляет 10,121 т/год.

7. Огарки сварочных электродов (120113)

Норма образования отхода составляет:

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

где: Мост – фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, =0,015 от массы электрода.

Фактический расход электродов составляет 5000 кг.

Наименование отхода	Количество электродов, т/год	Остаток электрода	Количество отходов, т/год
Огарки сварочных электродов	5	0,015	0,075

Нормированный объем образования огарков сварочных электродов составляет 0,075 т/год.

8. Отработанные шины (160103)

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

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

где: **K** – количество автомобилей i-ой марки;

k – количество шин установленных на i-ой марке автомобиля, шт;

M – масса шины, кг;

П_{ср} – среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марке, тыс.км;

H – нормативный пробег i-ой модели шин, тыс.км.

Марка шины	Количество шин, шт.	Масса шин, кг	Количество машин, шт.	Средний годов ой пробег шин, км (мтч)	Нормативный пробег шины, км (мтч)	Количество отходов, т/год
Автошина 17.5-25 PROSHINMAX PR 20 E3/L3	6	212	3	8000	8000	3,816
Автошина 390/95 R20 или 425/85 R21	10	50	1	8000	8000	0,500
21.00.33	6	223	25	8000	8000	33,450

Нормированный объем образования отработанных шин составляет 37,766 т/год.

9. Отработанные аккумуляторы (160601*)

Отработанные аккумуляторы образуются при замене аккумуляторов на автотранспорте.

$$N = \sum n \times m \times a \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n. - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт.

a - норматив зачета при сдаче, 1,15

m - масса аккумуляторной батареи, кг;

τ - средний срок службы аккумуляторной батареи - 1 год.

Расчет образования отработанных аккумуляторов					
Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, шт.	Масса аккумуляторной батареи, кг	Норматив зачета при сдаче	Средний срок службы аккумуляторной батареи	Количество отходов, т
6СТ-90	13	28	1,15	1	0,419
6СТ-190	3	43	1,15	1	0,148

6СТ-132	24	37	1,15	1	1,021
Всего					1,588

Нормированный объем образования отработанных аккумуляторов составляет 1,588 т/год.

10. Лом и пыль абразивных изделий (120121)

Норма образования лома абразивных изделий определяется по формуле:

$$N = n \times m, \text{ т / год}$$

где: **n** – количество используемых абразивных кругов в год;

m – масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

Количество (M) образующейся абразивно-металлической пыли определяется по формуле:

$$M = n \times (M_o - M_{ост.}) \times 0,35, \text{ кг / год}$$

где: **n** – количество абразивных кругов, используемых в год, 662 шт;

МО – масса абразивного круга, 0,005 т;

МОСТ. – остаточная масса круга (33% от массы круга), 0,0017 т;

0,35 – среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

Расчет образования лома абразивных изделий			
Количество использованных кругов	Масса одного круга, тонн	Масса остатка одного круга, тонн	Количество отхода, тонн/год
662	0,005	0,0017	1,13
Итого, тонн:			1,13

Расчет образования пыли абразивно-металлической			
Количество использованных кругов	Масса одного круга, тонн	Масса остатка одного круга, тонн	Количество отхода, тонн/год
662	0,005	0,0017	0,765
Итого, тонн:			0,021

Нормированный объем образования лома и пыли абразивных изделий составляет 1,151 т/год.

Система управления отходами

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

В соответствии п.56 и п.58 приказа Министра здравоохранения Республики

Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Вскрышная порода (010101 Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых).

Образуется в ходе проведения добычных работ на карьере. Плотность породы составляет 2,21 т/м³. При отработке карьера вскрышные породы складированы во внешний породный отвал, расположенный на востоке от карьера.

Промасленная ветошь (150202 Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)*

Образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении мелких ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей. Накопление ветоши промасленной на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, промасленная ветошь передается специализированной сторонней организации по договору.

Состав отход (%): ткань, текстиль – 73; масло – 12; влага – 15.

Отработанные масла (130206 Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла)*

Согласно представленным исходным данным объем используемого масла для спецтехники составляет 2,2 тонны в год. Накопление масел на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, масла передаются специализированной сторонней организации по договору.

Отработанные воздушные, топливные и масляные фильтры

(160106 Снятые с эксплуатации транспортные средства, не содержащие жидкостей или опасных составляющих;

160121 Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 160107-160111, 160113 и 160114;*

160107 Масляные фильтры)*

Образуются при эксплуатации спецтехники. Хранятся в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.

Лом черных металлов (160117 Черные металлы)

Хранится на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере. Передается на специализированное предприятие согласно договору.

Огарки сварочных электродов (120113 Отходы сварки)

Хранится в контейнерах на каждом участке. Передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанные шины (160103 Отработанные шины)

Хранится в специальном закрытом помещении. Передается специализированной организации согласно договору.

Отработанные аккумуляторы (160601 Свинцовые аккумуляторы)*

Отработанные аккумуляторы образуются при замене аккумуляторов на автотранспорте. Хранится в специализированном помещении, оборудованном стеллажами. Передается специализированной организации согласно договору.

Лом и пыль абразивных изделий (120121 Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20)

Временно хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.

3.3 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

В ТОО «GoldCorp» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов и использование отходов для собственных нужд предприятия.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

ТОО «GoldCorp» на участке предприятия выполняет производственный экологический контроль, основной задачей которого является оценка экологической политики предприятия, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Предприятие принимает все необходимые меры для обеспечения безопасной выгрузки, погрузки отходов, исключая возможность их потерь.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами приведены в таблице 3.1.

В связи с тем, что работы по добыче начнутся в 2025 году, динамика за последние три года отсутствует.

Таблица 3.1

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещено, накоплено на собственном предприятии		Передача сторонним организациям,	Решения, применяемые при обращении с отходами
		Размещено	Накоплено		

				т/год	
Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	7,95	-	-	7,95	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО
Вскрышная порода (01 01 01)	2025 г.– 16 670 343 2026 г.– 12 095 303 2027 г.– 5 543 057 2028 г.– 1 450 956 2029 г.– 1 323 542 2030 г.– 627 865 2031 г.– 561 256 2032 г.– 507 069 2033 г.– 421 479 2034 г.– 409 353	-	-	-	Размещается на внешнем отвале. Частично используется на нужды предприятия
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,28194	-	-	0,28194	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
Отработанные масла (13 02 06*)	0,55	-	-	0,55	Хранится в герметичных емкостях. Используется повторно на нужды предприятия
Отработанные воздушные фильтры (16 01 06)	2,368	-	-	2,368	Хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
Отработанные топливные фильтры (16 01 21*)	5,92	-	-	5,92	Хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
Отработанные масляные фильтры	8,88	-	-	8,88	Хранится в металлическом контейнере.

(16 01 07*)					Передается специализированной организации согласно договору.
Отработанные аккумуляторы (06 06 01*)	1,588	-	-	1,588	Хранится в специализированном помещении, оборудованном стеллажами. Передается специализированной организации согласно договору.
Лом черных металлов (16 01 17)	10,121	-	-	10,121	Хранится на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере. Передается на специализированное предприятие согласно договору.
Лом и пыль абразивных изделий (12 01 21)	1,151	-	-	1,151	Временно хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,075	-	-	0,075	Хранится в контейнерах на каждом участке. Передается на специализированное предприятие согласно договору.
Отработанные шины (16 01 03)	37,766	-	-	37,766	Хранится в специальном закрытом помещении. Передается специализированной организации согласно договору.

3.4 Анализ управления отходами в динамике за последние три года

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

На период добычных работ следует разработать политику, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения

и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых оператором объекта.

Согласно этому производится регулярный учет и контроль над временным хранением и состоянием всех отходов.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На предприятии должен вестись строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственном объекте осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализированные оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных лабораторий.

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадках.

7. По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

8. Удаление твердо-бытовых отходов осуществляется на специально оборудованном полигоне подрядной организации.

9. Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

10. Обустривает и эксплуатирует полигон в соответствии с законодательными требованиями РК.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

По мере накопления все образующиеся отходы передаются в специализированную организацию.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов.

Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Анализ динамики образования отходов проводится по отчетным данным предприятия.

В связи с тем, что работы начнутся в 2025 году, динамика за последние три года отсутствует.

3.5 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому промышленному предприятию - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Внедрение на предприятии наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки отходов требует больших финансовых затрат.

Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов пригодных для переработки, становится экономически не эффективной установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающего оборудования.

Исходя из выше указанного, можно выделить следующие имеющиеся проблемы с отходами на предприятии:

- Нецелесообразность внедрения на предприятии отходоперерабатывающего оборудования в связи с небольшим образованием отходов пригодных для переработки.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

4.1 Цели Программы

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Основной целью Программы является разработка, и реализация комплекса мер, направленных на совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления, постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также увеличение их использования в качестве вторичных материальных ресурсов в различных сферах хозяйственной деятельности.

Улучшение санитарного и экологического состояния территорий образования и размещения отходов производства.

Сокращение экономических издержек при обращении с отходами. Внедрение малоотходных технологий, технологий переработки накопленных и образующихся отходов на предприятии, для достижения экологического и экономического эффектов.

4.2 Задачи Программы

Основной задачей Программы является достижение поставленных целей путем разработки мероприятий по уменьшению объемов образования отходов.

Для решения задачи определены наиболее подходящие для специфики данного предприятия технологии по обезвреживанию, переработке и утилизации отходов.

Для уменьшения объемов образования отходов производства и потребления предусматриваются следующие мероприятия:

- техническое обслуживание и ремонт спецтехники не производить на промплощадке;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- вскрышная порода будет складироваться на внешний отвал и частично использоваться повторно на промплощадке (обустройство и отсыпка дорог).

Относительно небольшой объем образования вышеуказанных отходов делает экономически не эффективным использование на предприятии дорогостоящего перерабатывающего оборудования. Все отходы передаются сторонним организациям для последующей их переработки, утилизации или захоронения.

4.3 Целевые показатели Программы

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели установлены самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, определяются как среднее значение за последние три года. В связи с тем, что работы по добыче начнутся в 2024 году, динамика за последние три года отсутствует.

Все показатели Программы на период 2025-2034 гг. имеют количественные и качественные значения, они приведены в таблице 4.1.

Данные показатели направлены на минимизацию отрицательного воздействия на окружающую среду.

Экономическая целесообразность применения мероприятий предусмотренных программой обуславливается экологической эффективностью.

Количественные и качественные значения программы представлены в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами.

Таблица 4.1

Показатели Программы управления отходами на период 2025-2034 гг.

№ п/п	Наименование отходов	2024-2033гг., тонн	Количество отходов на период 2024-2033гг.	Показатели
1.	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	7,95	79,5	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО, согласно договору
2.	Вскрышная порода (01 01 01)	2025 г.– 16 670 343 2026 г.– 12 095 303 2027 г.– 5 543 057 2028 г.– 1 450 956 2029 г.– 1 323 542 2030 г.– 627 865 2031 г.– 561 256 2032 г.– 507 069 2033 г.– 421 479 2034 г.– 409 353.		На источнике образования не складируются, вывозятся на внешний отвал
3.	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,28194	2,8194	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору
4.	Отработанные масла	0,55	5,5	Хранится в

	(13 02 06*)			герметичных емкостях. Используется повторно на нужды предприятия
5.	Отработанные воздушные фильтры (16 01 06)	2,368	23,68	Хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
6.	Отработанные топливные фильтры (16 01 21*)	5,92	59,2	Хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
7.	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	8,88	88,8	Хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
8.	Отработанные аккумуляторы (06 06 01*)	1,588	15,88	Хранится в специализированном помещении, оборудованном стеллажами. Передается специализированной организации согласно договору.
9.	Лом черных металлов (16 01 17)	10,121	101,21	Хранится на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере. Передается на специализированное предприятие согласно договору.
10.	Лом и пыль абразивных изделий (12 01 21)	1,151	11,51	Временно хранится в металлическом контейнере. Передается специализированной организации согласно договору.
11.	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,075	0,75	Хранится в контейнерах на каждом участке. Передается на специализированное предприятие согласно договору.
12.	Отработанные шины (16 01 03)	37,766	377,66	Хранится в специальном закрытом помещении. Передается специализированной организации согласно договору.

5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

5.1 Пути достижения и система мер

Пути достижения цели и решения стоящих задач, а также система мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей, могут включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долгосрочном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Основными отходами при проведении работ по добыче медных руд будут являться:

Отходы производства:

- Вскрышная порода;
- Промасленная ветошь;
- Отработанные масла;
- Отработанные топливные фильтры;
- Отработанные воздушные фильтры;
- Отработанные масляные фильтры;
- Лом черных металлов;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные шины;
- Отработанные аккумуляторы;

- Лом и пыль абразивных изделий.

Отходы потребления:

- Твердые бытовые отходы (ТБО).

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм, установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над отходами, образующимися в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ, не предусматривается.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем, их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклбой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный.

По другому источнику: «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице ниже приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Отходы стекла	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории предприятия будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории промплощадки. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию

вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Так как состав ТБО состоит из фракций, приведенных в таблице выше, то при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- Отходы бумаги, картона – 2,939625 т/г, код отхода - 200101
- Отходов пластмассы, пластика и т.п. – 1,053 т/г, код отхода - 200139
- Пищевых отходов – 0,8775 т/г, код отхода - 200108
- Стеклобой (стеклотары) – 0,5265 т/г, код отхода - 200102
- Металлов – 0,43875 т/г, код отхода - 200140
- Дровесины – 0,131625 т/г, код отхода - 200137
- Резины (каучука) – 0,0658125 т/г, код отхода – 200199
- Прочих – 2,721875 т/г.

Код отходов присвоен согласно Классификатору отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории участка устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

5.2 Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета

лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов устанавливаются для объектов II категорий в соответствующих экологических разрешениях.

Определение объема образования отходов осуществляется на основании норм, содержащихся в утвержденных оператором объекта I и II категории технологических регламентах производственных процессов, сведений о расходе сырья, справочных документов, материально-сырьевого баланса и в соответствии с инструктивно-методическими документами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (при их наличии).

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов

окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты захоронения отходов определяются с учетом вместимости объекта захоронения отходов и складирования отходов горнодобывающей промышленности, соблюдением условия минимизации и предотвращения негативного антропогенного воздействия на атмосферный воздух, подземные воды и почвы, с целью достижения и соблюдения экологических нормативов качества.

Все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах. По мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Предложения по лимитам накопления (без учета сортировки) отходов производства и потребления при работах по добыче представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Лимиты накопления отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего:	-	76,65094
в т.ч. отходов производства	-	68,70094
отходов потребления	-	7,95
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,28194
Отработанные масла		0,55
Отработанные масляные фильтры		8,88
Отработанные аккумуляторы		1,588
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы	-	7,95
Отработанные топливные фильтры	-	5,92
Отработанные воздушные фильтры	-	2,368
Лом черных металлов	-	10,121
Огарки сварочных электродов	-	0,075
Отработанные шины	-	37,766
Лом и пыль абразивных изделий	-	1,151
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

Таблица 5.2

Лимиты захоронения отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6

Всего :	-	2025 г.– 16670419,65094 ; 2026 г.– 12095379,65094; 2027 г.– 5543133,65094; 2028 г.– 1451032,65094; 2029 г.– 1323618,65094; 2030 г.– 627941,65094; 2031 г.– 561332,65094; 2032 г.– 507145,65094; 2033 г.– 421555,65094; 2034 г.– 409429,65094	2025 г.– 16 300 036; 2026 г.– 12 085 303; 2027 г.– 5 533 057; 2028 г.– 1 440 956; 2029 г.– 1 313 542; 2030 г.– 617 865; 2031 г.– 551 256; 2032 г.– 497 069; 2033 г.– 411 479; 2034 г.– 399 353	2025 г.– 370 307; 2026-2034 гг.– 10 000	76,65094
в т.ч. отходов производства	-	2025 г.– 16670411,70094; 2026 г.– 12095371,70094; 2027 г.– 5543125,70094; 2028 г.– 1451024,70094; 2029 г.– 1323610,70094; 2030 г.– 627933,70094; 2031 г.– 561324,70094; 2032 г.– 507137,70094; 2033 г.– 421547,70094; 2034 г.– 409421,70094	2025 г.– 16 300 036; 2026 г.– 12 085 303; 2027 г.– 5 533 057; 2028 г.– 1 440 956; 2029 г.– 1 313 542; 2030 г.– 617 865; 2031 г.– 551 256; 2032 г.– 497 069; 2033 г.– 411 479; 2034 г.– 399 353	2025 г.– 370 307; 2026-2034 гг.– 10 000	68,70094
отходов потребления	-	7,95	-	-	7,95
<i>Опасные отходы</i>					
Промасленная ветошь	-	0,28194	-	-	0,28194
Отработанные масла	-	0,55	-	-	0,55
Отработанные масляные фильтры	-	8,88	-	-	8,88
Отработанные аккумуляторы	-	1,588	-	-	1,588
<i>Неопасные отходы</i>					
Твердые бытовые отходы	-	7,95	-	-	7,95
Отработанные топливные фильтры	-	5,92	-	-	5,92
Отработанные воздушные фильтры	-	2,368	-	-	2,368
Лом черных металлов	-	10,121	-	-	10,121
Огарки сварочных электродов	-	0,075	-	-	0,075
Отработанные шины	-	37,766	-	-	37,766
Лом и пыль абразивных изделий	-	1,151	-	-	1,151
Вскрышная порода	-	2025 г.– 16 670 343; 2026 г.– 12 095 303; 2027 г.– 5 543 057; 2028 г.– 1 450	2025 г.– 16 300 036; 2026 г.– 12 085 303; 2027 г.– 5 533 057; 2028 г.– 1 440	2025 г.– 370 307; 2026-2034 гг.– 10 000	-

		956; 2029 г.– 1 323 542; 2030 г.– 627 865; 2031 г.– 561 256; 2032 г.– 507 069; 2033 г.– 421 479; 2034 г.– 409 353	956; 2029 г.– 1 313 542; 2030 г.– 617 865; 2031 г.– 551 256; 2032 г.– 497 069; 2033 г.– 411 479; 2034 г.– 399 353		
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Источником финансирования настоящей программы являются собственные средства ТОО «GoldCorp». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

На период реализации программы управления отходами не планируется привлечение иностранных и отечественных инвестиций, грантов международных финансовых экономических организаций или страндоноров, кредитов банков второго уровня.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 6.1.

Таблица 6.1

Годы	Объем финансирования, тыс. тенге
2025-2034	Согласно бюджету

примечание — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год

Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды ТОО «GoldCorp» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Снижение количества образования отходов производства. Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Организация мест временного хранения отходов. Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов. Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта, таких как: отработанные масла, определяется их

сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.

Образование таких отходов как металлолом обусловлено проводимыми ремонтными работами в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий. Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациями по итогам проведения тендеров. Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам.

Организационные мероприятия:

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных лиц по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов.

Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

«План мероприятий по реализации Программы» является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Развитие и внедрение экологически ориентированных механизмов управления отходами производства и потребления обеспечивает снижение негативной антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации Программы разработан согласно Правилам разработки программы управления отходами, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2025-2034гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный /количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге/год	Источники финансирования
1	Сбор, временное хранение и вывоз на полигон ТБО	0,543 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз ТБО по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
2	Вывоз вскрышной породы	2025 г.– 16 300 036 т/год 2026 г.– 12 085 303 т/год 2027 г.– 5 533 057 т/год 2028 г.– 1 440 956 т/год 2029 г.– 1 313 542 т/год 2030 г.– 617 865 т/год 2031 г.– 551 256 т/год 2032 г.– 497 069 т/год 2033 г.– 411 479 т/год 2034 г.– 399 353 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз за пределы карьера на внешний отвал вскрышной породы	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	-	Собственные средства предприятия
3	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию промасленной ветоши	0,28194 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз ветоши по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия

				территории предприятия			
4	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию отработанных масел	0,55 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз масел по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
5	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию отработанных воздушных фильтров	2,368 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз воздушных фильтров по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
6	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию отработанных топливных фильтров	5,92 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз топливных фильтров по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
7	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию отработанных масляных фильтров	8,88 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз масляных фильтров по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
8	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию отработанных аккумуляторов	1,588 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз аккумуляторов по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия

				предприятия			
9	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию лома черных металлов	10,121 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз лома черных металлов по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
10	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию лома и пыли абразивных изделий	1,151 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз лома и пыли абразивных изделий по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
11	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию огарков сварочных электродов	0,075 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз огарков сварочных электродов по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия
12	Сбор, временное хранение и вывоз на утилизацию отработанных шин	37,766 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз отработанных шин по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «GoldCorp» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2034гг.	Согласно договору	Собственные средства предприятия

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.;
2. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».