

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«Утверждаю»

Директор
ТОО «Сары алтын майнинг»

Калугин О.А



**Программа управления отходами
для ТОО «Сары алтын майнинг»**

*к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых
в контуре блоков L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22),
L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3),
L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшимовый)
в пределах топопланшетов L-43-XI (1:200 000), L-43-46-А, Б (1:50 000)
в Актогайском районе Карагандинской области на 2025-2029 гг.
(Лицензия № 2707-EL от 13.06.2024)*

Руководитель
ИП «Экопроект 2017»



Р.М. Конысбекова

Караганда, 2024 г.

Содержание

Содержание	2
1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	14
3.1 Общие сведения о системе управления отходами	14
3.2 Оценка текущего состояния управления отходами	17
Расчет образования отходов производства и потребления.	18
Система управления отходами	19
3.3 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	19
Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами.....	20
3.4 Анализ управления отходами в динамике за последние три года.....	20
3.5 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.....	21
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	23
4.1 Цели Программы	23
4.2 Задачи Программы	23
4.3 Целевые показатели Программы.....	24
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	25
5.1 Пути достижения и система мер	25
5.2 Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов.....	28
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	32
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	34
План мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2025-2029 гг.	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	36

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование	Программа управления отходами для ТОО «Сары алтын майнинг» на участок по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22), L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3), L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшмовый) в пределах топопланшетов L-43-XI (1:200 000), L-43-46-А, Б (1:50 000) в Актогайском районе Карагандинской области на 2025-2029 гг. (Лицензия № 2707-EL от 13.06.2024)
Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, Центр блока расположен в 130 км на восток от г. Балхаш, в 50 км на запад от г. Саяк. Ближайший населенный пункт пос.Ащыозек находится в 27 км на юг-юго-запад. Участок в пределах топопланшетов L-43-XI (200 000), L-43-46-А, Б (50 000).
Санитарно-защитная зона	Размер СЗЗ – 300 м
Вид основной деятельности	геологоразведочные работы с целью обнаружения промышленных залежей золота и железа на всей площади блоков (участок ЯШМОВЫЙ)
Основание для разработки	Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК; Приказ и.о.МЭГиПР РК от 09.08.2021 г. № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»
Цель и задачи	Улучшение экологической обстановки региона. Определение порядка удаления отходов, переход на качественно новый уровень утилизации отходов, путем применения отдельного сбора и рециклинга отходов. Стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования.
Разработчик	ИП «Экопроект 2017» Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан. Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аубакирова, 79, тел. 8-701-520-5262, e-mail: tanya_ob80@mail.ru.
Сроки реализации программы	2025-2029 гг. В 2025-2029 гг.: полевые работы, проведение топографо-геодезических работ, поисковых геологических маршрутов и литохимической съемки, отбор проб и опробования, включая керновые, геохимические и шлифовые пробы,

Программа управления отходами для ТОО «Сары алтын майнинг» к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22), L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3), L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшмовый) в пределах топопланшетов L-43-XI (1:200 000), L-43-46-А, Б (1:50 000) в Актогайском районе Карагандинской области на 2024-2029 гг. (Лицензия № 2707-EL от 13.06.2024)

	рекультивация участка после завершения работ, камеральные работы с подсчетом запасов по кодексу KAZRC.
Объемы и источники финансирования	Объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год, а также в зависимости от объемов выпущенной продукции, от объемов образования отходов и стоимости услуг сторонней организации
Ожидаемые результаты	Соблюдение требований экологического законодательства РК в области обращения с отходами. Сокращение роста объёмов образуемых отходов, постепенное сокращение накопленных отходов и уменьшение негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

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.

Разработчик ПУО: ИП «Экопроект 2017». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

Адрес исполнителя проекта: Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аубакирова, 79, тел. 8-701-520-5262,, e-mail: tanya_ob80@mail.ru.

Реквизиты заказчика:

ТОО «Сары алтын майнинг»

Адрес: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Джандарбекова, 222, кв.24

БИН 240140036697

Директор – Калугин Олег Анатольевич

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22), L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3), L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшмовый) в пределах топопланшетов L-43-XI (1:200 000), L-43-46-А, Б (1:50 000) в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 г. «О недрах и недропользовании».

Площадь блоков L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22), L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3), L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшмовый) в пределах топопланшетов L-43-XI (1:200 000), L-43-46-А, Б (1:50 000) расположены в Карагандинской области.

Административно участок находится на территории Актогайского района Карагандинской области, Республика Казахстан. Центр блока расположен в 130 км на восток от г. Балхаш, в 50 км на запад от г. Саяк. Ближайший населенный пункт пос.Ащыозек находится в 27 км на юг-юго-запад. Основными путями сообщения для района являются степные грунтовые дороги и железнодорожная линия Балхаш-Актогай в 25 км на юг от участка.

Согласно геологического задания, целью планируемых работ являются геологоразведочные работы на полезные ископаемые по всей площади блока.

Границы площади блоков L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22), L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3), L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшмовый) в пределах топопланшетов L-43-XI (1:200 000), L-43-46-А, Б (1:50 000) для проведения геологоразведочных работ определены нижеследующими координатами угловых точек его контура (Табл. 1.1):

Таблица 1.1

Координаты угловых точек лицензионной площади

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	46°56' 00"	76° 39' 00"	L-43-46-(10а-5б-25), L-43-46-(10б-5а-21), L-43-46-(10б-5а-22), L-43-46-(10б-5в-1), L-43-46-(10б-5в-10), L-43-46-(10б-5в-2), L-43-46-(10б-5в-3), L-43-46-(10б-5в-4), L-43-46-(10б-5в-9), L-43-46-(10б-5г-6) (участок Яшмовый)
2	46°56' 00"	76° 42' 00"	
3	46°55' 00"	76° 42' 00"	
4	46°55' 00"	76° 44' 00"	
5	46°54' 00"	76° 44' 00"	
6	46°54' 00"	76° 46' 00"	
7	46°53' 00"	76° 46' 00"	
8	46°53' 00"	76° 43' 00"	
9	46°54' 00"	76° 43' 00"	
10	46°54' 00"	76° 40' 00"	
11	46°55' 00"	76° 40' 00"	

12	46°55' 00"	76° 39' 00"	
Площадь: 23,5 км ²			10 блоков

Участок Яшмовый расположен в горах Сусызкара. Абсолютные отметки поверхности на участке достигают 552 м и снижаются до 440 м в юго-западной и до 480 м в северо-восточной части района.

Данные проектные материалы не предусматривают работ в водоохраных зонах и полосах рек. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (территории заповедников, музеев, памятники архитектуры и др.) в районе размещения участка Яшмовый нет.

Цель работ - Проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые по всей площади блока.

Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения:

- составление Плана работ, проектирование Проекта ОВОС и согласование их в Уполномоченных органах РК;
- проведение топоработ, поисковых геологических маршрутов, геофизических работ, горных и буровых работ, опробования, лабораторных работ, технологических исследований, камеральных работ.

Ожидаемые результаты выполненных работ: - по результатам работ будет составлен отчет с подсчетом запасов согласно Кодекса KAZRC;

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2025-2028 гг. Работы сезонные, предусматриваются в теплый период года. В 2029 г. камеральные работы с подсчетом запасов по кодексу KAZRC.

Для обеспечения выполнения геологического задания на площади блока Планом предусматриваются следующие виды геологоразведочных работ:

- подготовительные работы и планирование: сбор и предварительный анализ имеющихся материалов по району работ, разработка Плана разведки и раздела охраны окружающей среды;
- топографо-геодезические работы: выноска геофизических профилей, проектных канав и скважин на местности; составление карты топосъемки в масштабе 1:1000, 10 км²;
- поисковые геологические маршруты: планируются поисковые геологические внепрофильные маршруты с отбором штуфных проб; предусматривается 70 п.км маршрутов, отбор 70 штуфных проб.
- литохимическая съемка: выделение участков, рудных зон, заслуживающих дальнейшей оценки горными и буровыми работами; предусматривается литохимическая съемка с использованием GPS навигаторов по сети 100 x 25 метров, 10 км².
- шлиховое опробование: при отборе шлиховых проб составляется карта шлихового опробования, на которой точками наносятся места отбора шлихов и их номера; всего планируется промыть 200 проб.
- электроразведочные работы: предполагается провести электроразведочные

работы шагом 100x25 м, методом ВП в модификации диполь-диполь, суммарным объемом 240 пог.км.

- магниторазведка: производится оборудованием Минимаг-М по всем профилям общим объемом 5 км².

- геофизические исследования скважин (ГИС): для точного определения пространственного положения стволов скважин предусматривается инклинометрия (замеряется угол и азимут отклонения скважин от заданного направления) с шагом 25 метров; объем инклинометрии составит 8000 пог.м.

- горные работы: канавы предусматриваются сечением 1x1 метр (по верху и дну), проектная средняя глубина канав 2 метра, объем горных работ предполагается 10000 м³, длина канав будет варьироваться от 40-50 до 250-350 метров.

- геологическая и фотодокументация канав: объем документации и фотодокументации составит 5000 пог.м.;

- бороздовое опробование канав: опробование канав будет проводиться бороздовым способом всей длине канавы; количество бороздовых проб планируется в объеме порядка 2000 проб;

- буровые работы: скважины колонкового бурения будут буриться диаметром HQ (76 мм) с использованием двойной колонковой трубы марки “Boart Linger”; диаметр керна составит 63 мм; бурение предполагается в объеме 8000 п.м.

- гидрогеологические работы: для детального гидрогеологического изучения водоносного комплекса лицензионной территории планируется пробурить 3 гидрогеологические скважины глубиной до 60 м (работы будут выполняться специализированной субподрядной организацией).

- геологическая и фотодокументация керна скважин: планируется задокументировать и сфотографировать 8000 пог.м. керна.

- опробование скважин: планируется отобрать порядка 8000 проб с учетом геологического контроля.

- пробы контроля качества (QAQC): на внутренний и внешний контроль предусматривается отправить по 5% от всех рядовых проб.

- групповые пробы: предполагается отобрать 10 групповых проб.

- отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов: предусматривается изготовить и описать 10 образцов.

- отбор проб для определения объемной массы и влажности: будет отобрано порядка 10 проб; керна проба должна быть длиной 30-40 см.

- обработка проб: объем обработки предполагается порядка 14320 проб.

- лабораторные аналитические исследования: пробы, отобранные в поисковых маршрутах, литохимической съемке, канавы и скважинах пройдут лабораторные исследования для определения в них содержания целевых элементов (золото и железо) атомно-абсорбционным методом.

- технологические исследования: в случае выявления оруденения с золотосодержащими и железосодержащими рудами планируется отбор двух технологических проб соответственно.

- камеральные работы: окончательная камеральная обработка. Составление

отчета с подсчетом запасов по кодексу KAZRC.

Источниками загрязнения атмосферы при поисковых работах будут следующие работы:

Магниторазведочные работы:

Магниторазведка будет производиться оборудованием МИНИМАГ-М по всем профилям общим объемом 5 км².

При выполнении наземных магниторазведочных работ будет использоваться дизельный генератор, расходом топлива составляет 0,5 кг/час, 162 кг/год. Данный генератор используется для питания магниторазведочного комплекса. Временной режим работы:

- 2025 г. – 324 часа.

Источниками загрязнения атмосферы при электроразведочных работах будет:

- ист. 0001 (001) работа ДЭС, расход дизельного топлива составит 0,5 кг/час или: 2025 г. – 162 кг/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

Электроразведочные работы:

Настоящим Планом предусмотрены профильные геофизические работы по электроразведке по профилям через 100 метров, ориентированных по азимуту 0°. Интервалы расстояний между точками наблюдений 25 метров. Электроразведочные работы предполагается выполнить с целью выявления и оконтуривания золотосодержащего оруденения и зон минерализации, а также особенностей их распределения в пределах лицензионной территории. Электроразведочные работы суммарным объемом 240 пог.км. предполагается проводить методом ВП в модификации диполь-диполь.

При выполнении наземных магниторазведочных работ будет использоваться дизельный генератор, расходом топлива составляет 1,2 кг/час, 461 кг/год. Данный генератор используется для питания магниторазведочного комплекса. Временной режим работы:

- 2025 г. – 384 часа.

Источниками загрязнения атмосферы при электроразведочных работах будет:

- ист. 0002 (001) работа ДЭС, расход дизельного топлива составит 1,2 кг/час или: 2025 г. – 461 кг/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

Горные работы:

Горнопроходческие работы планируется выполнять в пределах перспективных участков детализации. Учитывая горно-геологические условия участка планируется проходка канав механизированным способом с ручной зачисткой для вскрытия и

изучения рудных зон. Местоположение и параметры выработок будут определены по результатам электроразведки и литохимической съемки. Канавы будут проходиться вкрест простирания рудовмещающих структур с учетом выявленных геолого-геофизических аномалий. Разведочная сеть будет сгущаться между профилями, в случае обнаружения в них содержания золота или железа. Канавы предусматриваются сечением 1х1 метр (по верху и дну соответственно). Проектная средняя глубина канав 2 метра. Объем горных работ предполагается 10000 м³. Плотность грунта берется по песчанику – 2,65 т/м³.

Работы будут проводиться в 2026 году.

Источники загрязнения при горных работах следующие:

- ист. 6001 (001) – снятие ПРС с территории канав: 2026 год – 1000 м³ (2650 тонн);
- ист. 6001 (002) – выемка грунта с канав: 2026 год – 9000 м³ (23850 тонн);
- ист. 6001 (003) – обратная засыпка канав: 2026 год – 9000 м³ (23850 тонн);
- ист. 6001 (004) – рекультивация канав (возврат ПРС): 2026 год – 1000 м³ (2650 тонн);

С целью исключения пыления, склады ПРС и грунта будут накрываться пленкой или брезентом.

При проведении горных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

Буровые работы:

Скважины колонкового бурения будут буриться диаметром HQ (76 мм) с использованием двойной колонковой трубы марки “Boart Longer”. Диаметр керна составит 63 мм. Проектируемые скважины планируются вертикальные и наклонные. Расположение скважин и глубина будут задаваться по данным разведки в процессе работ.

Минимальный выход керна по рудной зоне 95%, по вмещающим породам и безрудным прослоям допускается уменьшение выхода керна до 90%.

Для выполнения буровых работ, предполагается использование буровых самоходных установок типа Atlas Copco и Boart Longer LF90.

Бурение предполагается в объеме 8000 п.м, но не исключена вероятность корректировки объемов в процессе работ.

Кроме того, для детального гидрогеологического изучения водоносного комплекса лицензионной территории планируется пробурить 3 гидрогеологические скважины глубиной до 60 п.м. (общим объемом 180 п.м). Будут проведены опытно-фильтрационные работы для определения водообильности, фильтрационных свойств водовмещающих пород, возможных водопритоков в карьеры и качества подземных вод.

Всего настоящим Планом предусматривается бурение скважин в объеме 8180 п.м.:

- 2027 г. – 8180 п.м.

Буровые установки будут оснащены собственными дизельными электростанциями для обеспечения электропитанием буровой установки,

промывочного насоса и освещения.

Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду проектом предусматривается применение нетоксичных реагентов в промывочной жидкости.

При выполнении буровых работ будет использоваться 1 буровая установка. Расход дизельного топлива составляет 28 кг/час, 25000 кг/год. Средняя производительность бурового станка составляет 30 метров в сутки (из расчета работы бурового станка 9,16 п.м. в час).

Временной режим работы:

- 2027 г. – 893 часов.

При поисковом бурении скважин диаметром 76 мм устройство буровой площадки не требуется из-за небольшого диаметра скважин. Организация буровой площадки осуществляется только при выполнении гидрогеологических буровых работ.

Предусматривается снятие ПРС с территории буровой площадки и зумпфа с помощью бульдозера. Толщина снимаемого ПРС составит 0,2 м. Плотность ПРС берется по песчанику – 2,65 т/м³.

Размер буровой площадки составляет 10 м*15 м, в пределах этой площадки будут расположены буровая установка, прицеп для труб, градирка и водовозка и будет организован зумпф.

Норма площади земельного участка, занимаемого при монтаже бурового агрегата и организации зумпфа, составит 150 м².

Объем снимаемого ПРС с одной буровой площадки составит: 0,2 м * 150 м² = 30 м³ (79,5 тонн).

Общий объем снимаемого ПРС составит:

- 2027 г. – 90 м³ (238,5 тонн);

Снимаемый ПСП будет складироваться в бурты буровой площадки, площадь временного склада ПСП составит:

- 2027 г. – 60 м².

После завершения работ весь ПРС будет использоваться для рекультивации площадки.

Также в пределах буровой площадки на каждой скважине будет копаться зумпф длиной и шириной до 1 м и глубиной до 2 м. Объем вынутого грунта от одного зумпфа составит 2 м³:

- 2027 г. – 6 м³ (15,9 тонн).

Плотность грунта берется по песчанику – 2,65 т/м³.

Вынутый грунт будет складироваться непосредственно на буровой площадке, рядом с зумпфом, площадь временного отвала грунта составит 2 м². После завершения работ грунт вынутый из зумпфа возвращается на место и перекрывается ПРС.

С целью исключения пыления, склады ПРС и грунта у каждой скважины будут накрываться пленкой или брезентом.

Источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при бурении скважин будут:

- ист. 6002 (001) снятие ПРС с территории буровой площадки и зумпфа: - 2027 г. – 90 м3 (238,5 тонн);
- ист. 6002 (002) выемочно-разгрузочные работы по грунту (копка зумпфов): - 2027 г. – 6 м3 (15,9 тонн);
- ист. 6002 (003) обратная засыпка зумпфа (возврат грунта): - 2027 г. – 6 м3 (15,9 тонн);
- ист. 6002 (004) рекультивация буровой площадки и зумпфа: - 2027 г. – 90 м3 (238,5 тонн);
- ист. 6002 (005) буровые работы (пыление);
- ист. 0003 (001) работа ДЭС при бурении колонковых скважин, расход дизельного топлива составит 28 кг/час или: - 2027 г. – 25000 кг/год.

При проведении работ по снятию ПСП, копке зумпфов и бурении скважин в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

Электроснабжение полевого лагеря:

Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора, с расходом потребления дизельного топлива 1,8 кг/час, 400 кг/год.

Временной режим работы дизельного генератора:

- 2025-2028 гг. – 222 часа в год.

Источниками загрязнения атмосферы при электроснабжении полевого лагеря будет:

- ист. 0004 (001) работа ДЭС, расход дизельного топлива составит 1,8 кг/час или: - 2025-2028 гг. – 400 кг/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

Для обеспечения топливом на участке будет использоваться собственный топливозаправщик на базу высоко проходимого грузового автотранспорта, зарегистрированного как спец. техника для перевоза опасного груза.

Расход дизельного топлива составит:

- 2025-2028 гг. - 50 тонн.

Источниками загрязнения атмосферы от топливозаправщика будут:

- ист. 6003 (001) заправка спецтехники и ДЭС;
- ист. 6003 (002) временное хранение дизельного топлива (топливозаправщик).

При заправке спец.техники и временном хранении дизельного топлива в атмосферный воздух будут выбрасываться сероводород и углеводороды предельные.

При поисковых геологоразведочных работах стационарно будет работать следующая спец.техника:

- Ист. 6004 - Бульдозер – 1 шт.

Всего при поисковых работ будет функционировать 8 источников загрязнения атмосферы, в том числе 4 неорганизованных (в том числе 1 передвижной) и 4 организованных.

Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях.

В соответствие с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности по разведке твердых полезных ископаемых не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей.

В связи с чем, загрязняющие вещества, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Экологического кодекса РК.

Планом не предусмотрена установка пыле- газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

План проведения разведки не допускает возможности залповых и аварийных выбросов.

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):



окружающей среде.

- 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

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, исключая 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 домашних 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.

Основными отходами при проведении работ по разведке будут являться твердые бытовые отходы.

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

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

Расчет образования отходов производства и потребления.

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год (0,025 м³/месяц) на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 10 человек.

Таблица 5.2.

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед.изм.	Значение
Продолжительность полевого сезона	T	мес.	7
Количество рабочих	N	чел.	10
Удельные санитарные нормы образования бытовых отходов	m	м ³ /чел в год	0,3
Удельные санитарные нормы образования бытовых отходов	m1	м ³ /чел в мес.	0,025
Средняя плотность ТБО	ρ	т/м ³	0,25
M1=m1*N*T	M1	м ³ /год	1,750
M=M1*ρ	M	т/год	0,438

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "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. № 100-п.

Состав отходов ТБО (%): бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы - 10%; стеклотбой - 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Нормативное образования отходов составляет 0,438 т/год.

Код отходов: № 20 03 01.

Лимиты накопления отходов представлены в таблице 5.3. Таблицы выполнены согласно Приложения 1 к Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов на 2025-2028 годы

Таблица 5.3

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	0,438
в том числе отходов производства	0	0

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
отходов потребления	0	0,438
Опасные отходы		
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0,438

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, ТБО относятся к неопасным отходам, код 20 03 01.

Система управления отходами

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

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер емкостью 1 м ³
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Паспорт отхода не разрабатывался
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируются в металлических контейнерах емкостью 1 м ³
9. Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах емкостью 1 м ³ (срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 С ⁰ и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток)
10. Удаление	Вывоз на полигон ТБО, согласно договору

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

В ТОО «Сары алтын майнинг» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. Основными отходами производства являются

ТБО. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов

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

ТОО «Сары алтын майнинг» на участке работ 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 разведочные работы начнутся в теплое время с 2025 года, 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, т/год	Решения, применяемые при обращении с отходами
		Размещено	Накоплено		
ТБО (20 03 01)	0,438	-	-	0,438	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО

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 разведочных 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 специализировано 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. Обустроивает 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 разведочные работы начнутся в теплое время с 2025 года, 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.

Основной объем образования отходов на предприятии приходится на ТБО.

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 отходо-перерабатывающего оборудования.

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

- Нецелесообразность внедрения на предприятии отходо-перерабатывающего 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 ТБО, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями.

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.

Описание системы управления отходами

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

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и, по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, определяются как среднее значение за последние три года. В связи с тем, что работы по разведке начнутся в теплое время 2025 года, динамика за последние три года отсутствует.

Все показатели Программы 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 2025-2029 гг.

№ п/п	Наименование отходов	2025-2029 гг., тонн	Количество отходов на период 2025- 2029 гг.	Показатели
1.	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	0,438	0,438	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО, 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 разведке будут являться 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).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала.

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

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- 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 непромышленной 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 разработки 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, стеклобой – 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*

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

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 – 0,0547 т/г, код отхода - 200101
- Отходов пластмассы, пластика и т.п. – 0,0932 т/г, код отхода - 200139
- Пищевых отходов – 0,098 т/г, код отхода - 200108
- Стеклобоя (стеклотары) – 0,0312 т/г, код отхода - 200102
- Металлов – 0,0415 т/г, код отхода - 200140
- Древесины – 0,0635 т/г, код отхода - 200137
- Резины (каучука) – 0,0069 т/г, код отхода – 200199
- Прочих – 0,0490 т/г, код отхода (200301).

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 складироваться 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 (с учетом сортировки) отходов производства и потребления при разведочных работах представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Лимиты накопления отходов на 2025-2029 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	0,438
в т.ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,438
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:	-	0,438
- отходы бумаги и картона	-	0,0547
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	-	0,0932
- отходы стекла	-	0,0312
- металлы	-	0,0415
- резина (каучук)	-	0,0069
- пищевые отходы	-	0,098
- древесина	-	0,0635

- прочие твердые бытовые отходы	-	0,0490
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

Лимиты захоронения не устанавливаются, так как на балансе предприятия не имеется Полигона.

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Источником финансирования настоящей программы являются собственные средства ТОО «Сары алтын майнинг». 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 стран-доноров, кредитов банков второго уровня.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 6.1.

Таблица 6.1

Годы	Объем финансирования, тыс. тенге
2025-2029	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 «Сары алтын майнинг» 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 сторонними организациями 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 2025-2029 гг.

№ 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	0,438 т/год Процент сокращения отходов составляет 100%	Вывоз ТБО по договору со специализированным предприятием. Акт передачи.	ТОО «Сары алтын майнинг» Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	2025-2029 гг.	Согласно заключенному 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».