



Товарищество с ограниченной ответственностью
«Noosphere ecology system»



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Объект

«План горных работ на добычу медно-золотых руд на месторождении восточно-Тарутинское, Расположенного в Карабалыкском районе Костанайской области»

Категория объекта

I категория

Оператор объекта

ТОО «ТАРУТИНСКОЕ»

Срок проведения работ

2026-2032 годы

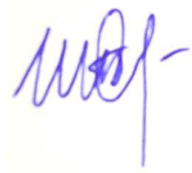
Директор
ТОО «Noosphere Ecology System»



Ш.М. Баймашева

г. Астана, 2025г.

Список исполнителей

Исполнители	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель		Баймашева Ш.М.
Инженер–эколог, ответственный исполнитель (все разделы)		Байболов Б.К.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Общие сведения о предприятии.....	5
1.1. Реквизиты	5
1.2. Местоположение объекта.....	5
2. Анализ текущего состояния управления отходами.....	8
2.1 Общие сведения о системе управления отходами	8
2.2 Оценка текущего состояния управления отходами	9
2.3 Анализ управления отходами в динамике	13
2.4 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов	15
3. Цель, задачи и целевые показатели	19
2.5 Цели Программы.....	19
2.6 Задачи Программы.....	19
2.7 Целевые показатели Программы	19
4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	21
4.1 Пути достижения и система мер.....	21
4.2 Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов	28
5. Необходимые ресурсы	32
6. План мероприятий по реализации программы управления отходами	33
ПРИЛОЖЕНИЯ	36

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1-1 Координаты угловых точек горного отвода	5
Таблица 2-1 Текущее состояние всех видов отходов, образующихся на предприятии	12
Таблица 2-2 Мероприятия, направленные на сокращение образования и снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды	16
Таблица 3-1 Базовые значения показателей.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4-1 Лимиты накопления отходов на 2028-2032 гг.	29
Таблица 4-3 Лимиты захоронения отходов на 2028-2032 годы	30
Таблица 5-1 План мероприятий по реализации программы управления отходами	34

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями п. 1 ст. 335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК) 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 в соответствии с правилами, утверждёнными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»).

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения и разрабатывается в соответствии с принципом иерархии, должна содержать сведения об объёме 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.

Срок действия настоящей программы управления отходами – 2026-2032 гг.

В соответствии с п. 5 ст. 41 ЭК РК в программе управления отходами операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов.

1. Общие сведения о предприятии

1.1. Реквизиты

ТОО «Тарутинское»

Юридический адрес: 110000, РК, Актюбинская обл., Хромтауский р-н, с. Коктау, ул. Жастар, 54

БИН 081240010040

Свидетельство о постановке на учет по НДС:
серия 39 № 0021145 от 18.12.2008 г.

1.2. Местоположение объекта

Восточно-Тарутинское месторождение расположено в 175 км к северо-западу от областного центра г. Костанай.

В административном отношении территория месторождения расположена в Карабалыкском районе Костанайской области Республики Казахстан. Районный центр – посёлок Карабалык, расположен в 55 км к северо-востоку от месторождения.

Ближайшая селитебная зона – посёлок Босколь, расположена на расстоянии 12 км к востоку от месторождения (рисунок 1.2).

Ближайший поверхностный водный объект – безымянное озеро солёное, расположено на расстоянии 1,6 км на юго-востоке от границы месторождения (рисунок 1-2).

Западная граница контрактной территории проведена вдоль линии государственной границы с Российской Федерацией на расстоянии 200 м. от неё.

От пос. Босколь до месторождения проложена грейдерная дорога. Посёлок Босколь соединён с райцентром пос. Карабалык асфальтированной дорогой. Через пос. Карабалык проходит магистральная автодорога Троицк - Костанай.

Рядом с месторождением с севера на юг проходит железная дорога Троицк - Орск. Ближайшая железнодорожная станция – Босколь, в 15 км от месторождения.

Горный отвод на право пользования недрами для осуществления операций по недропользованию на Восточно-Тарутинском месторождении выдан ТОО «Тарутинское» Республиканским Государственным учреждением «Комитет геологии Министерства по экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Площадь горного отвода Восточно-Тарутинское месторождения на поверхности составляет 4,76 км². Глубина горного отвода составляет 112 м.

Географические координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1-1.

Таблица 1-1 Координаты угловых точек горного отвода

Номера угловых точек	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	53°42'34,02"	61° 03' 29,17"
2	53°42'32,74"	61° 04' 09,15"
3	53°40'13,08"	61° 04' 21,38"
4	53°40'16,86"	61° 03' 00,43"

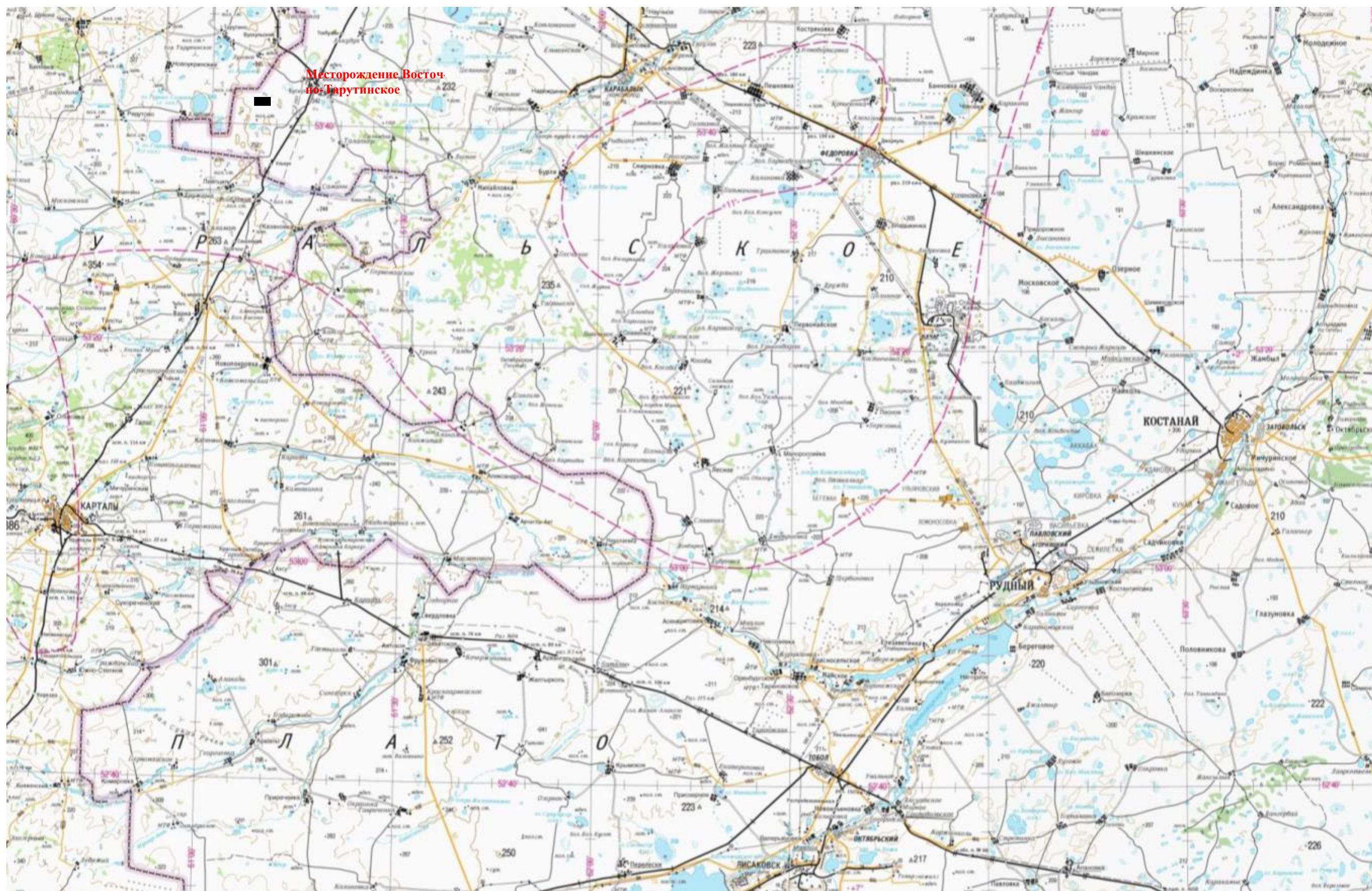


Рисунок 1-1 Обзорная карта района месторождения

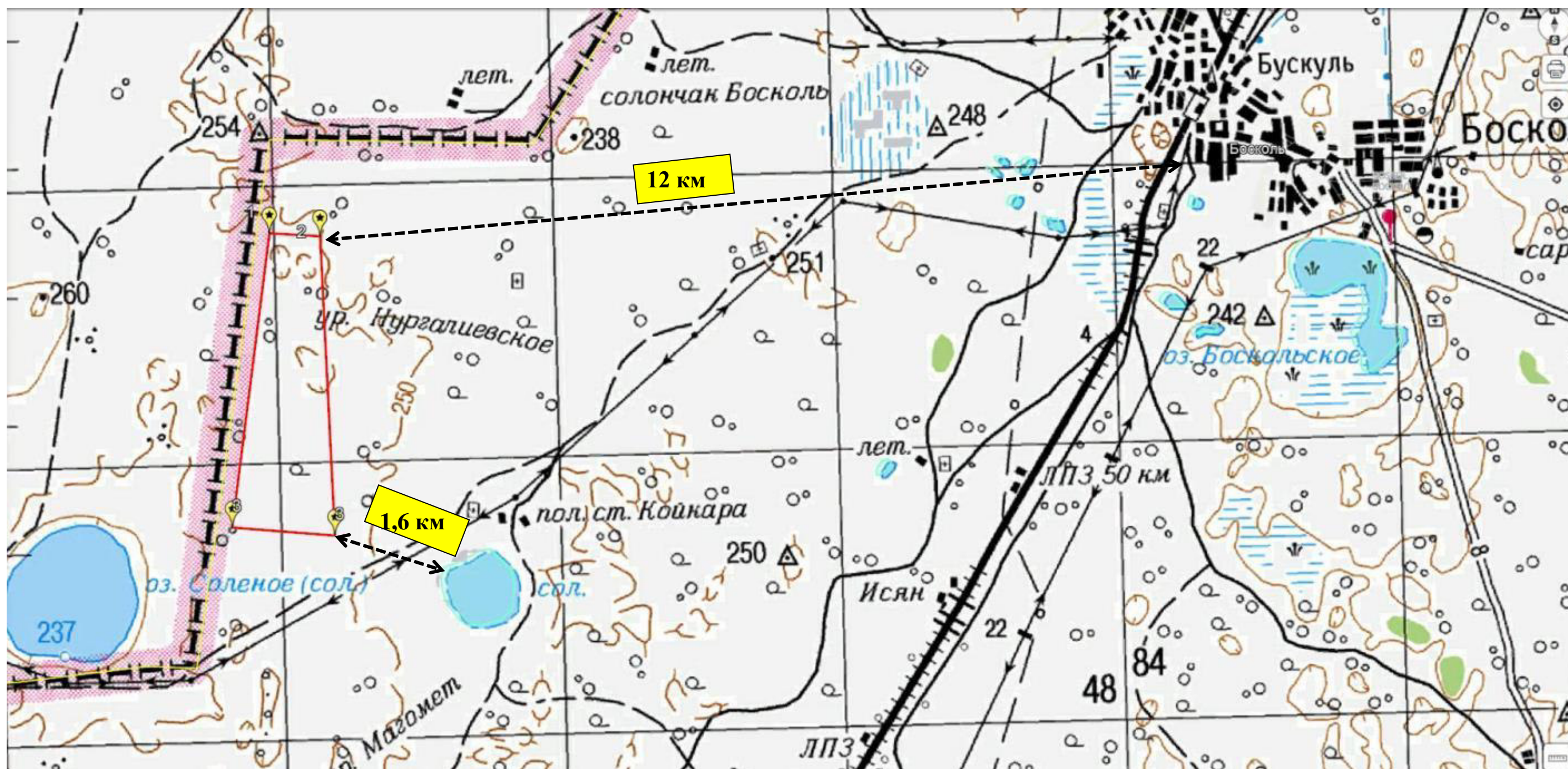


Рисунок 1-2 Топографическая карта масштаба М 1 : 50 000 расположения месторождения относительно поверхностного водного объекта и населенного пункта

2. Анализ текущего состояния управления отходами

2.1 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 мето-

дами 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.

2.2 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 ис-

точниками 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.

Проектом предусматривается вовлечение открытым способом балансовых запасов окисленных и сульфидных руд (до экономически допустимой глубины разработки), утвержденных ГКЗ РК с промышленными кондициями № 2267-20-У от 09 февраля 2021 г.

В процессе производственной деятельности на промышленной площадке предприятия на проектный период предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 6 наименований, в том числе (тонн/год):

Опасные отходы: промасленная ветошь, отработанные аккумуляторы, отработанные масла.

Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы, вскрышная порода, отработанные автомобильные шины.

Зеркальные – отсутствуют.

Свинцовые аккумуляторы образуются после истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Свинцовые аккумуляторы временно накапливаются на специально отведенной площадке закрытого типа, исключающего попадание осадков и прямого солнечного света. Площадка должна быть проветриваемая, иметь маркировку с указанием вида отхода и ответственного лица за обращение. По мере накопления передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, свинцовые аккумуляторы относятся к опасным отходам.

Отработанные шины образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе автотранспорта. По мере образования отработанные автомобильные шины временно складываются на специально отведенной площадке, имеющей твердое покрытие, ограждение, маркировку, укрытие от атмосферных осадков. В дальнейшем по мере накопления передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, отработанные шины относятся к неопасным отходам.

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта (моторные и трансмиссионные). По мере образования отработанные масла собираются в герметичные емкости, защищенные от попадания атмосферных осадков, механических примесей герметично закрывающейся крышкой. Сбор производится на площадке с твердым покрытием, навесом, ограждением, маркировкой. Затем передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла относятся к опасным отходам.

Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами образуются на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта. По мере образования отход накапливается в специально отведенных контейнерах с герметичной крышкой. Сбор производится на площадке с твердым покрытием, навесом, ограждением, маркировкой. Затем передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Рес-

публики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами относятся к опасным отходам.

Смешанные коммунальные отходы на предприятии образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Смешанные коммунальные отходы, образующиеся на предприятии, накапливаются в специальных металлических промаркированных контейнерах закрытого типа, установленных на площадке с твердым покрытием, ограждением, маркировкой. Затем вывозятся на полигон ТБО по договору с лицензированной организацией..

Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, смешанные коммунальные отходы относятся к неопасным отходам.

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

п. 15 Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

п. 16. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Параграф 1. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, транспортировке и обезвреживанию твердых бытовых отходов

п. 55 В населенных пунктах (на территории жилищного фонда, организаций, культурно-массовых учреждений, зон отдыха) выделяют специальные площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

56. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. В населенных пунктах контейнерную площадку размещают на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения, исключая временные поселения (вахтовые поселки, нестационарные объекты и сооружения)

п. 58 Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток

Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (вскрыша) на предприятии образуются в результате ведения добычных работ на карьере. Вскрышная порода подлежит захоронению во внешних отвалах, размещению во внутренних отвалах и частичному использованию для отсыпки внутриплощадочных дорог. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, вскрышная порода относится к неопасным отходам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Отходы на период подготовительных работ не образуются в виду кратковременности проводимых работ и проживании работников в ближайшем населенном пункте

Текущее состояние всех видов отходов, образующихся на предприятии, представлено в [таблице 2.1.](#)

Таблица 2-1 Текущее состояние всех видов отходов, образующихся на предприятии

№ п/п	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименование отходов	Вид отхода	Состав отхода	Средняя скорость образования (т/год)	Способ накопления, сбор	Транспортировка	Обезвреживание/восстановление	Удаление отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Производственные и непроизводственные помещения предприятия	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	неопасные	77 % - органич., 12 % - полимеры, 6 % стекла, 5% металлы	6,900	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере	автотранспорт	-	Передаются сторонней организации
2	Автотранспорт	Ветошь, замасленные загрязнения	15 02 02*	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	опасные	Ткань, влага - 80%; Масло минеральное нефтяное - 20%.	2,540	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере	вручную	-	Передаются сторонней организации
3	Автотранспорт	Использование масел в качестве смазки и гидравлической жидкости	13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	опасные	Минеральное нефтяное масло - 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	5,952	Временное накопление на территории предприятия в герметичных емкостях	автотранспорт	-	Накапливаются в герметичные емкости, затем передаются сторонней организации
4	Автотранспорт	Эксплуатация транспорта	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	опасные	ПВХ – 3,51 %, Pb – 14,7%, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37, H ₂ SO ₄ – 21,4 %, полипропилен - 4,27%	0,143	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке	автотранспорт	-	Передаются сторонней организации
5	Техобслуживание автотранспорта	Эксплуатация автотранспорта	16 01 03	Отработанные шины	неопасные	Резина - 76%, металл - 17%, текстиль - 7%	55,200	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке	автотранспорт	-	Передаются сторонней организации
6	Карьер	Добычные работы	01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (вскрыша)	неопасные	Песчано-глинистые грунты, среднезернистые пески с глиной, суглинки с обломками ультраосновных пород, серпентиниты	3 241 786,34 тонн (2028-2032 гг.)	В отвалах (внешних и внутренних)	автотранспорт	-	Захораниваются в отвале
ИТОГО:							3 241 857,075				

Карта-схема производственной площадки
с нанесением мест накопления отходов



Опасные отходы

Свинцовые аккумуляторы образуются после истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Свинцовые аккумуляторы временно накапливаются на специально отведенной площадке, затем передаются сторонней организации по договору.

Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами образуются на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта. По мере образования отход накапливается в специально отведенных металлических контейнерах. Затем передаются сторонней организации по договору.

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта (моторные и трансмиссионные). По мере образования отработанные масла собираются в герметичные емкости, защищенные от попадания атмосферных осадков, механических примесей герметично закрывающейся крышкой. Затем передаются сторонней организации по договору.

Неопасные отходы

Отработанные шины образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе автотранспорта. По мере образования отработанные автомобильные шины временно складываются на специально отведенной площадке. В дальнейшем по мере накопления передаются сторонней организации по договору.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) на предприятии образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Смешанные коммунальные отходы, образующиеся на предприятии, накапливаются в специальных металлических промаркированных контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, а затем вывозятся на полигон ТБО.

Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (вскрыша) на предприятии образуются в результате ведения добычных работ на карьере. Вскрышная порода подлежит захоронению в отвале, частичному использованию для отсыпки дорог.

2.3 Анализ управления отходами в динамике

Ввиду того, что предприятие только начинает свою деятельность, проанализировать управление отходами в динамике за последние три года не представляется возможным.

Основными направлениями природоохранной деятельности являются снижение вредного воздействия на атмосферный воздух, а также снижение складирования вскрыши и размещения отходов производства.

Работа в рамках программы по управлению отходами производства будет проводиться по направлению:

- вовлечение отходов в производство и уменьшение объемов размещения вскрышных пород (отсыпка автодорог).

В текущем году был разработан Отчет о возможных воздействиях с установленными нормативами размещения отходов.

Была проведена инвентаризация отходов производства.

Определены ответственные лица, ведется четкий учет отходов производства и потребления, проводится паспортизация.

Промышленная площадка будет вести постоянный контроль за состоянием окружающей среды.

Целью управления и контроля за обращением с отходами производства и потребления является:

- снижение их негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение минимизации воздействия отходов на компоненты окружающей среды на всех стадиях обращения с ними;
- обеспечение выполнения требований, регламентируемых нормативно-правовыми и законодательными актами Республики Казахстан и технологическими регламентами, к управлению отходами;
- инвентаризация отходов производства и потребления предприятия и путей их образования с целью исполнения вышеуказанных пунктов.

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.

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. Обустраивает 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 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.

2.4 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 срок добычных работ, становится экономически неэффективной установка на предприятии дорогостоящего отходообработывающего оборудования.

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

- Нецелесообразность внедрения на предприятии отходообработывающего оборудования в связи коротким сроком отработки месторождения.

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, разделяться и 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.

Мероприятия, направленные на сокращение образования и снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды в основном сводятся к контролю за своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов. Подробно мероприятия направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды указаны в [таблице 2.2](#).

Таблица 2-2 Мероприятия, направленные на сокращение образования и снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

№№ пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	Смешанные коммунальные отходы	передаются сторонней организации	постоянно	Соблюдение правил складирования и своевременный вывоз
2	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	передаются сторонней организации	постоянно	
3	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	передаются сторонней организации	постоянно	
4	Свинцовые аккумуляторы	передаются сторонней организации	постоянно	
5	Отработанные шины	передаются сторонней организации	постоянно	
6	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (вскрыша)	Захоронение во внешних отвалах, размещение во внутренних отвалах, частичное использование на собственные нужды внутри предприятия (отсыпка внутриплощадочных автодорог)	постоянно	Уменьшение объемов захоронения вскрышных пород

ОТВАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Выбор способа и технологии отвалообразования

При разработке месторождения Восточно-Тауринтинское в качестве технологического автотранспорта проектом предусмотрено использование автосамосвалов с грузоподъемностью соответственно 19 т.

Проектом предусматривается формирование рудных складов «Северный» и «Южный».

Для складирования расчетного объема почвенно-растительного слоя (ПРС) планом горных работ предусмотрены соответствующие площади. Средняя мощность ПРС составляет 0,2 м.

В связи с применением автомобильного транспорта для складирования пород в отвалы принята бульдозерная схема отвалообразования. Основные преимущества принятой схемы:

- простая организация работ;
- нет необходимости применять металлоемкие экскаваторы;
- возможность производить разгрузку самосвалов по всему фронту.

Таким образом, принятая бульдозерная схема отвалообразования, является в данном случае единственной и целесообразной.

Общие объемы образования вскрышных пород по годам приведены в таблице 4.2., тыс.м³

Табл. 4.2

Виды вскрышных пород	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Рыхлые породы	467,587	1 206,658	1 006,071	1 073,700	634,693
Скальные породы	50,00	151,567	434,695	326,300	765,307
Всего:	517,587	1 358,225	1 440,766	1 400,000	1 400,000

В зависимости от места расположения отвала по отношению к конечному контуру карьера, различают внутренние отвалы, располагаемые в выработанном пространстве, и внешние отвалы, располагаемые за конечным контуром карьера. Использование внутренних отвалов позволяет сократить расстояние перемещения вскрыши и не отчуждать дополнительные площади под отвалы, сокращая тем самым объёмы рекультивации земель.

Внешнее отвалообразование. Внешние отвалы будут расположены Южным и Северном участках на безрудной площади. Инженерно-геологические условия отсыпки благоприятны. Коэффициент остаточного разрыхления принят 1,25. Во внешние отвалы (рыхлой и скальной породы) будет складироваться вскрыша Южного и Северного участка.

Месторасположение и основные параметры отвалов определены с обеспечением наименьшего воздействия на окружающую природную среду и минимальных расстояний транспортировки вскрышных пород, расположения на безрудных площадях и не должны препятствовать развитию горных работ в карьере.

Объемы захоронения во внешних отвалах по годам приведены в таблице 4.3, тыс.м³

Табл.4.3

Наименование внешнего отвала	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Отвал рыхлых пород	419,387	791,358	1 006,071	0	340,593
Отвал скальных пород	45,00	146,567	429,695	321,300	760,307
Всего:	464,387	937,925	1 435,766	321,300	1 100,900

Использование вскрышных пород для засыпки выработанного пространства с целью проведения технического этапа рекультивации нарушенных земель. Для повышения эффективности открытого способа разработки, внедрения технологий, направленных на снижение затрат и экономию всех видов ресурсов, имеет особую важность использование внутреннего отвалообразования. Среди основных ресурсосберегающих направлений все большее значение приобретает технология внутреннего отвалообразования.

С целью сокращения затрат на транспортирование и отвалообразование вскрышных пород проектом принят метод внутреннего отвалообразования. Карьеры участка Северный расположены в непосредственной близости друг с другом, в связи с чем, принято решение о размещении вскрышных пород в отработанных карьерах участка Северный. Так, вскрышные породы карьера «Северный 1» будут складированы в отработанный карьер «Северный-2». С помощью этого решения карьер Северный-1 будет полностью рекультивирован. Аналогичным образом на карьере «Южный» по мере отработки участков будет применён метод внутреннего отвалообразования.

Объемы размещения вскрышных пород во внутренних отвалах по годам приведены в таблице 4.4., тыс. м³

Табл. 4.4

Отвал	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Внутренний отвал	48,2	415,3	0	1 073,7	294,1

Для уменьшения объемов размещения вскрышных пород на предприятии применяется использование на собственные нужды внутри предприятия (отсыпка внутриплощадочных автодорог).

Объемы использования вскрышных пород по годам приведены в таблице 4.5, тыс.м³

Табл. 4.5

Направление использования вскрышных пород	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Отсыпка внутриплощадочных автодорог	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

3. Цели, задачи и целевые показатели

2.5 Цели Программы

Целью программы является достижение 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.

2.6 Задачи Программы

Задачи программы – определить пути достижения цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Основной задачей Программы является достижение поставленных целей путем разработки мероприятий по уменьшению объемов образования и размещения отходов, а также снижение отходов накопленных на полигонах предприятия.

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

Для уменьшения объемов размещения вскрышных пород на предприятии применяются следующие способы:

- использование на собственные нужды внутри предприятия (отсыпка автодорог).

Объемы образования остальных отходов приведены в [таблице 1.1](#). 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.

Основной задачей по решению проблем образования отходов является уменьшение объемов их образования внутри самого предприятия. Максимально возможное использование на нужды предприятия, а также реализация заинтересованным лицам.

2.7 Целевые показатели Программы

Пути достижения – в первую очередь это модернизация производства, рекультивация нарушенных земель, природоохранные проекты, мероприятия, направленные на снижение негативного влияния отходов, на состояние окружающей среды

Природоохранные проекты являются комплексными и долгосрочными. Динамика инвестиций предприятия в природоохранные мероприятия за последние 5 лет имеет тенденцию роста.

Реализуются мероприятия, направленные на охрану водных ресурсов, атмосферного воздуха, охрану земель и по снижению негативного воздействия отходов производства.

Программа управления отходами для предприятия сформирована в соответствии с:

- Экологическим кодексом Республики Казахстан;
- Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Основной целью Программы является улучшение экологической обстановки, постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых на предприятии отходов.

Для этого необходимо:

- 1) Применять вторичное использование неопасных отходов;
- 2) Передавать не утилизируемые (опасные и неопасные) отходы специализированным предприятиям.

В качестве приоритетных задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки.

Программа предусматривает следующие задачи:

1. Обеспечение надлежащего санитарного уровня территории предприятия.
2. Временное размещение отходов на объектах, обеспечивающих их безопасность для здоровья человека и окружающей среде.
3. Организация работ по сбору и удалению отходов потребления.

Для решения имеющихся на предприятии проблем по вопросам управления отходами и снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду предусмотрено использование вскрыши для производственных целей – подсыпка внутриплощадочных автодорог.

Достижение целей Программы будет осуществляться с помощью проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены меры по реализации программы и указаны сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

При реализации мероприятий, заложенных в Программе, сократятся отходы производства и будет наблюдаться положительный экологический эффект, а именно:

- частичное использование вскрыши для строительства автодорог на территории промплощадки позволяет сохранить почвенный покров, и водные ресурсы, которые подвергаются истощению в местах расположения накопителей отходов, сохранить земельные ресурсы, и, как следствие, сокращает объемы рекультивации земель.

Данное мероприятие позволит снизить объемы захоронения вскрышных пород в период 2028-2032г.г. на 70,00 тыс. тонн.

4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

4.1 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.

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.

- 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.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и реги-

стрируют 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.

Расчет и обоснование объемов образования отходов:

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с методиками расчетов отходов, действующими на территории Республики Казахстан, а также международными методиками. Некоторые виды отходов приняты по фактическому образованию их на предприятии.

При расчете количества образования отходов использовались сведения, полученные от предприятия, справочные и нормативные документы. Применяемый метод определения образования отходов указан в пояснительном тексте к расчету количества образования каждого вида отходов («по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов», «расчетно-аналитическим методом», «по удельным отраслевым нормативам образования отходов» и т.д.).

Вскрышные породы

Объемы образования, тыс.м3

Виды вскрышных пород	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Рыхлые породы	467,587	1 206,658	1 006,071	1 073,700	634,693
Скальные породы	50,00	151,567	434,695	326,300	765,307
Всего:	517,587	1 358,225	1 440,766	1 400,000	1 400,000

Объемы размещения вскрышных пород во внутренних отвалах, тыс.м3

Отвал	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Внутренний отвал	48,2	415,3	0	1 073,7	294,1

Объемы использования вскрышных пород, тыс. м3

Направление использования вскрышных пород	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Отсыпка внутриплощадочных автодорог	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Объемы захоронения во внешних отвалах, тыс.м3

Наименование внешнего отвала	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.
Отвал рыхлых пород	419,387	791,358	1 006,071	0	340,593
Отвал скальных пород	45,00	146,567	429,695	321,300	760,307
Всего:	464,387	937,925	1 435,766	321,300	1 100,900

Расчет и обоснование объемов образования смешанных коммунальных отходов

Количество работников, ежедневно находящихся на промплощадке составляет 92 человек.

Расчет норматива образования смешанных коммунальных отходов производится согласно п. 2.44. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Норма образования твердых бытовых отходов на промышленных предприятиях рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = \rho \times m, \text{ м}^3/\text{год}$$

где ρ - норма накопления отходов, 0,30 м³/год на чел

m - количество работников на предприятии, 92 чел

ρ - плотность ТБО 0,25 т/м³

$$M_{\text{обр}} = 0,30 \times 92 = 27,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

или

$$M_{\text{обр ТБО}} = 0,30 \times 92 \times 0,25 = 6,900 \text{ т/год}$$

Итого смешанных коммунальных отходов:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования
	т/год
Смешанные коммунальные отходы	6,90

Расчет и обоснование объемов образования тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами

Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами, на предприятии образуются вследствие использования тряпья при очистке поверхностей от нефтепродуктов. Для определения объема образования тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода. Выбор данного метода расчета обусловлен принадлежностью тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами к отходам потребления, а не производства, что не позволяет при расчете опереться на технологический регламент предприятия и факторы учитывающие режим работ.

Расчет норматива образования тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами производится согласно п. 2.32. "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.

Объем образования тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами рассчитывается по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где M_0 - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 2,00 т/год

M - норматив содержания в ветоши масла - $0,12 \times M_0$

W - норматив содержания в ветоши влаги - $0,15 \times M_0$

Объем образования тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами составит:

$$N = 2,00 + (0,12 \times 2,00) + (0,15 \times 2,00) = 2,54 \text{ т/год}$$

Итого тканей для вытирания, загрязненных опасными материалами:

Наименование отхода	Годовой объем образования,
	т/год
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	2,54

Расчет и обоснование объемов образования свинцовых аккумуляторов

Отход свинцовых аккумуляторов образуются вследствие эксплуатации транспорта, находящегося на балансе предприятия. Для определения объема образования свинцовых аккумуляторов был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики используемых марок аккумуляторных батарей и режим их эксплуатации. Нормативный срок службы свинцовой аккумуляторной батареи (РД-3112199-1089-02) составляет 2,5-3 года.

Расчет нормативов образования свинцовых аккумуляторов производится согласно п. 2.24. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования свинцовых аккумуляторов рассчитывается по формуле:

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

где n_i - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт

m_i - масса свинцовой аккумуляторной батареи с электролитом, кг;

τ - срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

Тип автотранспорта	n	α	m_i	τ
Грузовой автотранспорт	17	1,00	21,00	2,5

Норма свинцовых аккумуляторов грузового транспорта:

$$N = 17 \times 1,00 \times 21,00 \times 10^{-3} / 2,50 = 0,143 \text{ т/год}$$

Итого отработанных батарей свинцовых аккумуляторов:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Свинцовые аккумуляторы	0,143

Расчет и обоснование объемов образования синтетических моторных, трансмиссионных и смазочных масел

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла образуются вследствие эксплуатации транспорта и оборудования, находящегося на балансе предприятия.

Расчет норматива образования отработанных масел производится согласно п. 2.4. "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.

$$N_{\text{обр}} = (N_b + N_d) \times 0,25$$

где:

N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине (т/год)

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на ДТ (т/год)

$$N_b = Y_b + H_b \times \rho$$

где: Y_b - расход бензина за год, м³; 0,0000

H_b - норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива

ρ - плотность моторного масла 0,93 т/м³

$$N_b = 0 \times 0,024 \times 0,93 = 0,00 \text{ т/год}$$

$$N_d = Y_d + H_d \times \rho$$

где: Y_d - расход ДТ за год, м³; 800,00

H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива

ρ - плотность моторного масла, 0,93 т/м³

$$N_d = 800 \times 0,032 \times 0,93 = 23,808 \text{ т/год}$$

$$N_{\text{обр}} = (0 + 23,808) \times 0,25 = 5,95 \text{ т/год}$$

Итого отхода:

Наименование отхода	Годовой объем образования,
	т/год
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	5,95

Расчет и обоснование объемов образования отработанных шин

Отработанные шины образуются вследствие эксплуатации транспорта, находящегося на балансе предприятия. Для определения объема образования отработанных шин был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает типоразмер шин на различных марках техники, коэффициент износа шин и режим их эксплуатации.

Расчет норматива образования отработанных автомобильных шин производится согласно п. 2.27-28. "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.

Норма образования отработанных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = K \times k \times M \times P_{ср} \times 10^{-3} / H, \text{ т/год}$$

где K - количество автомобилей с шинами i-ой марки;

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

M - масса одной изношенной шины, кг

P_{ср} - среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марки, км

H - нормативный пробег i-ой модели шин, км

Марка машины	K	k	M	P _{ср}	H	M _{отх}
Mercedes-Benz Arocs 4	3	6	2300	40000	30000	55,200
Итого:						55,200

Итого отработанных шин:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные шины	55,200
Итого:	55,200

4.2. 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 представлены в таблице 4.1-4.2.

Таблица 3-1 Лимиты накопления отходов на 2026-2032 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
1	2	3
2026 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143
Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0
2027 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143
Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0
2028 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143
Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0
2029 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143

Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0
2030 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143
Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0
2031 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143
Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0
2032 год		
Всего, в т.ч.:		70,735
Отходов производства		63,835
Отходов потребления		6,900
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0	2,540
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	0	5,952
Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,143
Неопасные		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	6,900
Отработанные шины (16 01 03)	0	55,200
Зеркальные		
-	0	0

Таблица 3-2 Лимиты захоронения отходов на 2028-2032 гг.

Наименование отходов	Объём захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2028 год					
Всего, в т.ч.:	0	1 075 174	964 774	110 400	0
Отходов производства	0	1 075 174	964 774	110 400	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Неопасные отходы	0	1 075 174	964 774	110 400	0
Рыхлые породы	0	935 174	838 774	96 400	0
Скальные породы	0	140 000	126 000	14 000	0

Зеркальные отходы	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0
2029 год					
Всего, в т.ч.:	0	2 837 703,6	1 993 103,6	844 600	0
Отходов производства	0	2 837 703,6	1 993 103,6	844 600	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Неопасные отходы	0	2 837 703,6	1 993 103,6	844 600	0
Рыхлые породы	0	2 413 316	1 582 716	830 600	0
Скальные породы	0	424 387,6	410 387,6	14 000	0
Зеркальные отходы	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0
2030 год					
Всего, в т.ч.:	0	3 229 288	3 215 288	14 000	0
Отходов производства	0	3 229 288	3 215 288	14 000	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Неопасные отходы	0	3 229 288	3 215 288	14 000	0
Рыхлые породы	0	2 012 142	2 012 142	0	0
Скальные породы	0	1 217 146	1 203 146	14 000	0
Зеркальные отходы	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0
2031 год					
Всего, в т.ч.:	0	3 061 040	899 640	2 161 400	0
Отходов производства	0	3 061 040	899 640	2 161 400	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Неопасные отходы	0	3 061 040	899 640	2 161 400	0
Рыхлые породы	0	2 147 400	0	2 147 400	0
Скальные породы	0	913 640	899 640	14 000	0
Зеркальные отходы	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0
2032 год					
Всего, в т.ч.:	0	3 412 245,6	2 810 045,6	602 200	0
Отходов производства	0	3 412 245,6	2 810 045,6	602 200	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Неопасные отходы	0	3 412 245,6	2 810 045,6	602 200	0
Рыхлые породы	0	1 269 386	681 186	588 200	0
Скальные породы	0	2 142 859,6	2 128 859,6	14 000	0
Зеркальные отходы	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0

4. Необходимые ресурсы

Источником финансирования настоящей программы являются собственные средства ТОО «Тарутинское».

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.

Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды ТОО «Тарутинское» 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.

5. План мероприятий по реализации программы управления отходами

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.

Таблица 5-1 План мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Тарутинское» на 2026-2032г.г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Источники финансирования
1	Повторное использование, в т.ч.:	3 732 600,000				
	Размещение вскрышных пород во внутренних отвалах	3 662 600,000	Ежеквартальный отчет по выполнению мероприятий в рамках проведения производственного экологического контроля. Учет использования	ТОО «Тарутинское»	Постоянно, согласно ПУО	Собственные средства
	Использование вскрышных пород для подсыпки внутриплощадочных дорог	70 000,000	Ежеквартальный отчет по выполнению мероприятий в рамках проведения производственного экологического контроля. Учет использования	ТОО «Тарутинское»	Постоянно, согласно ПУО	Собственные средства
2	Передача, в т.ч.:	70,735				
	Смешанные коммунальные отходы	6,900	Ежеквартальный отчет по выполнению мероприятий в рамках проведения производственного экологического контроля	ТОО «Тарутинское»	По мере накопления	Собственные средства
	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	2,540				
	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	5,952				
	Отработанные шины	55,200				
	Свинцовые аккумуляторы	0,143				
3	Захоронение, в т.ч.:	9 882 851,200				
	Рыхлые породы	5 114 818,000	Ежеквартальный отчет	ТОО «Тарутинское»	Постоянно	Собственные средства
	Скальные породы	4 768 033,200				
4	Оборудование мест временного хранения отходов с соблюдением всех предъявляемых к ним требований	Соответствие требованиям инструкции	Хранение отходов	ТОО «Тарутинское»	Постоянно	Собственные средства

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Источники финансирования
5	Инструктаж персонала по правилам обращения с отходами	Проведение занятий по изучению правил	Запись в журнале, подтвержденная подписью руководителя	ТОО «Тарутинское»	1 раз в год	-
6	Проверка знаний персонала на предмет обращения с отходами	Экзамен	Оценка знаний	ТОО «Тарутинское»	1 раз в год	-
7	Создание ликвидационного фонда для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель	-	Использование для конечной цели	ТОО «Тарутинское»	-	Собственные средства

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование

23022574



ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2023 года

02698P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
 Элихан Бөкейхан р.а., район Элихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41
 БИН: 230940027185

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
 юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес
 -идентификационный номер филиала или представительства иностранного
 юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
 юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
 индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
 среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
 уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет
 экологического регулирования и контроля Министерства экологии
 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
 (уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
 лицензии**

Место выдачи

г.Астана

