

Утверждаю

Директор Филиала

АО «Алюминий Казахстана»

КБРУ



Нұрмаған М.Р.

2026 г

**Программа управления отходами
для участка №18 (рудное тело 1)
Таунсорского бокситового месторождения**

г. Алматы, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	ВВЕДЕНИЕ	3
1	Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.....	4
2	Цель, задачи и целевые показатели.....	4
3	Основные направления, пути достижения цели и система мер.....	7
4	Необходимые ресурсы.....	19
5	План мероприятий по реализации программы.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами (утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 318) (далее по тексту – Правила). Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического кодекса и Правилами.

Разработанная система управления отходами на предприятии включает:

- описание основных технологических процессов, обуславливающих образование отходов;
- анализ и уточнение сведений об объеме и составе образуемых и размещаемых отходов;
- классификацию отходов и уровень их опасности;
- характеристику методов хранения, утилизации, захоронения, рекультивации и /или уничтожения отходов;
- характеристику мест временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза.

Основная цель: достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов производства и потребления при проведении добычных работ на участке 18 (рудное тело 1) Таунсорского месторождения бокситов.

Основные задачи:

- 1) Снижение объемов образуемых отходов производства и передача образуемых отходов по договорам, заинтересованным организациям в их использовании/утилизации и захоронении.
- 2) Минимизация влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.
- 3) Разработка плана мероприятий по реализации программы управления отходами.

1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В настоящее время вопросы управления отходами производства и потребления регулируются: Экологическим кодексом, Санитарными правилами, принимаемые в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», также устанавливаются санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления.

Система управления отходами на месторождениях включает в себя деятельность по осуществлению работ с отходами, включая: образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация, временное хранение, транспортирование, удаление.

На участке 18 (рудное тело 1) Таунсорского месторождения ранее работы не проводились, на текущий момент образование отходов отсутствует.

2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачами программы управления отходами является определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Целевые показатели программы управления отходами

Целевые показатели программы управления отходами представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитаны с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии Классификатором отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г. №314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903) с учетом санитарно-эпидемиологических требований согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Классификация отходов

№ п/п	Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Физико-химическая характеристика отходов
1.	Коммунальные отходы (ТБО)	20	20 03	20 03 01	Твердые, не растворимые, не летучие, Состав: Бумага и древесина-60%, тряпье-7%, пищевые отходы-10%, стеклобой-6%, металлы-5%, пластмассы-12%. Пожаронеопасны не растворимые в воде, химически неактивны
2.	Промасленная ветошь	16	16 07	160708*	Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих, складываются в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозятся в соответствии с договором. Контейнеры будут установлены на забетонированной площадке с гидроизоляцией.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин), складываются в герметично закрытых контейнерах, которые установлены под навесом на забетонированных поверхностях. вывозятся по договору специализированной организацией.

Коммунальные (ТБО)

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) персонала определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих, средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле:

$$Q = P \cdot M \cdot p,$$

где M – количество одновременно работающих на предприятии, (человек);

P – норма накопления отходов.

Соответственно образование бытовых отходов составит:

$$2026 \text{ г } q = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 46 = 0,9 \text{ т/г}$$

$$2027 \text{ г } q = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 54 = 0,9 \text{ т/г}$$

Коммунальные (ТБО) отходы представляют собой: бумага и древесина -60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклобой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки/ пропитки механизмов, деталей, машин).

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$Q = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где M_0 – количество сухой ветоши, израсходованный за год, т/год;

M – норматив содержания масла в промасленной ветоши, $M = 0,12 \cdot M_0$;

W – норматив содержания влаги в промасленной ветоши, $W = 0,15 \cdot M_0$;

Исходные данные:

образование промасленной ветоши – 100 кг/год .

Образование промасленной ветоши составит:

$$Q = 100 + 0,12 \cdot 100 + 0,15 \cdot 100 = 127 \text{ кг или } 0,127 \text{ т}$$

Ежеквартально вывозится специализированной организацией на утилизацию.

При проведении работ на карьере другие виды отходов не образуются, смена шин, масла, аккумуляторов, осуществляются на промбазе за пределами карьера. В настоящем проекте рассматриваются только работы, осуществляемые на территории участка недр.

Общий объем образования отходов на участке работ составит

Параметры	2026 г	2027 г
Отходы потребления, т/год	0,9	0,9
Отходы производства, т/год	0,13	0,13
Всего, в тоннах год	1,03	1,03

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления на период разработки осуществляется путем передачи отходов по договорам организациям,

заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Снижение влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду обеспечено за счет соответствия мест временного хранения отходов экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В продолжение работ по оптимизации процессов обращения с отходами производства и потребления на месторождении предложены качественные и количественные показатели по реализации Программы управления отходами.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ И СИСТЕМА МЕР

Основными направлениями в области управления отходами на участке работ являются снижение объемов образования отходов, их безопасное накопление, максимальное вовлечение во вторичное использование, а также минимизация захоронения отходов.

Лимиты образования и накопления отходов приведены в таблицах ниже.

Лимиты накопления отходов на __2026__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		1,027
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	0,9
Опасные		
Промасленная ветошь	-	0,127
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,9
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов на _2026_ год

Наименование отходов	Объем 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
Всего	-	0	0	0	
в том числе отходов производства	-	0	0	0	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
перечень отходов					

Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	-	-	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
Прочие					
Вскрышные породы		0	0	0	

Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		1,027
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	0,9
Опасные		
Промасленная ветошь	-	0,127
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,9
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем 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
Всего	-	0	0	0	
в том числе отходов производства	-	0	0	0	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
перечень отходов					
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	-	-	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
Прочие					
Вскрышные		0	0	0	

породы				
--------	--	--	--	--

Управление отходами

Достижение поставленных целей обеспечивается реализацией комплекса организационных, технологических и технических мероприятий, направленных на рациональное обращение с отходами производства и потребления.

Организационные меры:

- организация системы раздельного накопления отходов по видам (ТБО, промасленные отходы, вскрышные породы);
- заключение договоров со специализированными лицензированными организациями на вывоз и утилизацию отходов;
- ведение учета образования, накопления, передачи и утилизации отходов;
- проведение инструктажа персонала по обращению с отходами, недопущению их смешивания и нарушений условий хранения;
- назначение ответственных лиц за обращение с отходами.

Технологические и технические меры:

Твердые бытовые отходы (ТБО)

- накопление отходов осуществляется в специальные герметично закрытые контейнеры;
- размещение контейнеров производится на оборудованных площадках;
- по мере накопления отходы передаются специализированной организации по договору.

Цель:

- исключение загрязнения почв и воздуха;
- обеспечение 100% передачи отходов.

Промасленная ветошь

- складирование осуществляется в герметично закрытых контейнерах;
- контейнеры размещаются под навесом на бетонированных площадках;
- исключается контакт с атмосферными осадками и почвой;
- отходы передаются специализированной организации для утилизации/обезвреживания.

Цель:

- предотвращение вторичного загрязнения;
- снижение класса опасности через специализированную обработку;
- обеспечение 100% передачи отходов.

Образование отходов

Коммунальные отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности рабочих.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин).

При проведении работ на карьере другие виды отходов не образуются, смена шин, масел, аккумуляторов осуществляются на промбазе за пределами карьера. В настоящем проекте рассматриваются только работы, осуществляемые на территории участка недр.

Сбор или накопление

Коммунальные отходы (ТБО) складировются в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозятся в соответствии с договором.

Промасленная ветошь складировается в герметично закрытых контейнерах, которые установлены под навесом на забетонированных поверхностях.

Идентификация

Отходы, образующиеся в период деятельности предприятия по признакам, параметрам, показателям соответствуют их описанию. Проведена их идентификации по «Классификатору

отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г. №314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903).

Сортировка (с обезвреживанием)

Коммунальные отходы (ТБО) складываются в специальные, герметично закрытые контейнеры, при складировании производится сортировка с разделением на бумагу и древесину – 60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклобой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%.

Промасленная ветошь не сортируется.

Паспортизация

В соответствии со ст. 343 Экологического кодекса паспорта составляются на опасные отходы и на отходы, относящиеся к янтарному списку. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом настоящей статьей 384 Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов. Паспорт опасных отходов является бессрочным документом.

Транспортирование

Коммунальные отходы (ТБО) автомобильным транспортом вывозятся специализированными компаниями, имеющим лицензии на утилизацию и переработку в соответствии с договором.

Промасленная ветошь автомобильным транспортом вывозится специализированными компаниями в соответствии с договором.

Удаление (утилизация или захоронение)

Соблюдать сроки вывоза ТБО, согласно п.58 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Промасленная ветошь временно складывается на территории площадки и каждый квартал по мере накопления вывозится по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение. Вскрышные породы вывозятся автотранспортом на собственный трехярусный отвал.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта. Места установки контейнеров забетонированы, установлены ограждения и навес.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Для реализации Программы необходимы вода для пылеподавления на забоях, поверхности дорог, отвалов, электроэнергия, транспортные средства. Для обеспечения выполнения Программы необходимы трудовые ресурсы, обслуживающий персонал. Трудовые ресурсы будут предусмотрены согласно штатному расписанию.

Финансирование выполнения Программы будет осуществляться из собственных средств предприятия.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы управления отходами представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных, технологических, технических и экономических мероприятий, направленных на достижение поставленных целей и задач в области управления отходами.

Реализация мероприятий обеспечивает:

- сокращение объемов образования отходов;
- максимальное вовлечение отходов во вторичное использование;
- минимизацию захоронения отходов;
- предотвращение негативного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование эффективности мероприятий заключается в том, что предусмотренные решения охватывают все стадии обращения с отходами – от их образования до передачи на утилизацию, что обеспечивает достижение установленных целевых показателей.

№	Мероприятие	Ожидаемый результат (показатель)	Сроки	Исполнитель	Форма завершения	Затраты	Источник финансирования
1	Организация раздельного накопления отходов (ТБО, промасленная ветошь, вскрышные породы)	Обеспечение раздельного сбора отходов (100%)	Постоянно	Ответственный за ООС	Внедрение системы, журналы учета	Не требуется / минимальные	Собственные средства
2	Заключение договоров со специализированными организациями	100% передача отходов сторонним организациям	Ежегодно	Руководство предприятия	Договоры	В рамках операционных затрат	Собственные средства
3	Вывоз ТБО по мере накопления	Исключение накопления отходов на площадке	Постоянно	Подрядная организация	Акты вывоза	По договору	Собственные средства
4	Безопасное накопление промасленной ветоши (герметичные контейнеры, навес, бетонное основание)	Предотвращение загрязнения почвы и воды (0 случаев)	Постоянно	Ответственный за участок	Оснащение площадки	Минимальные	Собственные средства
5	Передача промасленной ветоши на утилизацию	100% утилизация опасных отходов	По мере накопления	Подрядная организация	Акты передачи	По договору	Собственные средства
6	Ведение учета отходов	Полный учет (100%)	Постоянно	Эколог	Журналы учета	Не требуется	Собственные средства
7	Инструктаж персонала	Охват персонала – 100%	Ежегодно	Ответственный за ОТ и ООС	Журнал инструктажей	Не требуется	Собственные средства
8	Контроль состояния мест накопления отходов	Отсутствие нарушений (0 случаев)	Постоянно	Эколог	Акты проверок	Не требуется	Собственные средства

Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно должны направляться в территориальные природоохранные органы. Параметры образования отходов их удаления будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов с помощью специального оборудования, геофизических и гидродинамических приборов, геохимических и аналитических исследований.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами.

Выполнение предложений данного раздела по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращение загрязнения окружающей среды.

При деятельности предприятия загрязняющие вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на участке работ, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их безопасное хранение.

Передача отходов будет оформляться актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении будут заноситься начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

При проведении работ предусматривается безопасное обращение с отходами, их хранение в специальных контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку в специализированные предприятия или захоронение на полигон.

Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду

Предусмотренная в разделе система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы временно складироваться, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов в специализированную организацию, по договору.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок согласно действующих правил, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при соответствующих работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.