

ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «АНТАЛ»

А15А0F7, РК, г. Алматы, бульвар Бухар Жырау 33, БЦ «Женис», оф.50
тел: (727) 376 33 42, 376 36 52, эл. почта: office@antal.kz



Программа

УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ТОО «БОКЕ» (к плану горных работ на Бoko-Васильевском рудном поле в Восточно-Казахстанской области (участок Токум)) на 2023 г.

Ген. директор ТОО "АНТАЛ"



П.А. Цеховой

Исп. директор ТОО "АНТАЛ"

М.Б. Аманкулов

Алматы, 2022

Программа управления отходами для ТОО «Боке» (к плану горных работ на Боко-Васильевском рудном поле в Восточно-Казахстанской области (участок Токум)) на 2023 г. разработана товариществом с ограниченной ответственностью «АНТАЛ» в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	5
1.1. Общие сведения.....	5
1.2. Оценка текущего состояния управления отходами	7
1.2.1. Отходы оператора, образующихся на объекте.....	9
1.2.1.1 Смешанные коммунальные отходы	9
1.2.1.2 Вскрышные породы	10
1.3. Анализ показателей в сфере управления отходами предприятия	11
1.4. Определение приоритетных видов отходов	11
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	12
2.1. Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов	13
2.2. Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объёмов образования и размещения на участках накопителей отходов.....	13
2.3. Показатели программы	13
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	15
3.1. Лимиты накопления отходов	15
3.1.1 Общие сведения.....	15
3.1.2 Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья	16
3.1.3 Расчеты и обоснование объемов образования отходов.....	19
3.1.1.1 Смешанные коммунальные отходы (20 03 01).....	19
3.1.1.2 Вскрышные породы (01 01 01).....	20
3.2. Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС)	22
3.3. Расчет и обоснование лимитов захоронения отходов	22
3.4. Расчёт допустимого объёма образования и обращения отходов производства и потребления.....	22
3.5. План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта.....	24
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	26
5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	26
6. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ.....	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	31

ВВЕДЕНИЕ

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 РК и Правилами разработки программы управления отходами, утверждёнными приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса. В связи с чем, данная программа разрабатывается при получении нового экологического разрешения.

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

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2023 г.

Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы.

Наименование предприятия:	ТОО «БОКЕ»
Директор:	Алыбаев Д.С.
БИН	
Юридический адрес:	

Реквизиты Разработчика: Наименование предприятия ТОО «АНТАЛ»,
Юридический адрес: Республика Казахстан.А

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Общие сведения

Наименование объекта	Товарищество с ограниченной ответственностью «Боке»						
Юридический адрес							
БИН							
Вид основной деятельности	Планом горных работ предусматривается отработка окисленных запасов на участке Токум открытым способом в границе одного карьера. Добыча предусматривается в течение 1 года, с применением буровзрывных работ.						
Форма собственности	Товарищество с ограниченной ответственностью						
Сведения о лицензии	Право недропользования на месторождение принадлежит ТОО «Боке» на основании Контракта №2436 от 30.07.2007 г.						
Количество промплощадок и их адреса	Одна промплощадка						
	координаты угловых точек Горного отвода:						
	- координаты угловых точек участка работ:						
	№ угловой точки	Географические координаты					
		Северная широта			Восточная долгота		
		градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
		1	49	06	32.11	81	33
2	49	06	24.21	81	33	46.28	
3	49	06	17.14	81	33	41.38	
4	49	06	25.04	81	33	14.90	
Площадь горного отвода – 0,14 кв.км;							
Глубина разработки – 40 м (до отметки +493м)							
Размер площади землепользования: застройки, общей, озеленения, размер санитарно-защитной зоны (по каждой промплощадке)	Комплекс работ будет проводится на площади 0,14 км². Проведение добычных работ предусматривается в течение 1 года (2023 г). Размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.						
Ситуационная карта-схема, отражающая взаиморасположение промплощадок и граничащих с ними характерных объектов	Административное положение. Боко-Васильевское рудное поле расположено на территории Жарминского района Абайской области Республики Казахстан. Ситуационная карта – схема, представлена на рис. 1.						
Перечень структурных подразделений оператора, основных и вспомогательных	Подразделения оператора расположены в: - в Абайской области на территории Жарминского района. Ближайшими населенными пунктами являются рудничные поселки Юбилейный (2,5 км) и Акжал (16 км).						

производств, участков	
Временной режим работы объектов	Режим горных работ принимается круглогодичный, двухсменный, вахтовым методом с продолжительностью вахты 15 дней (2 смены по 12 часов в сутки), 365 дней в году.
Основные производственные показатели работы объектов	Планом горных работ предусматривается отработка окисленных запасов на участке Токум открытым способом в границе одного карьера. Добыча предусматривается в течение 1 года, с применением буровзрывных работ. Производительность предприятия по добыче принята равной 260 тыс. тонн геологических запасов руды в год. Заданная производительность будет обеспечена набором соответствующего горнотранспортного оборудования.
Краткий анализ динамики производственной деятельности оператора за последние три года, с указанием перспективы развития	Рудопроявление Токум выявлено в 1983 году. Поисковые работы, как и последующая предварительная разведка 1983-87 годов, проводились Алтайской ГРЭ ГОКа «Алтайзолото» (Лаптев Ю.В., 1987 г, Масленников В.В., 1988 г). Золотое оруденение рудопроявления Токум расположено в 2 км северо-западнее месторождения Васильевское и представлено зонами, прожилково-вкрапленной минерализации. Всего на рудопроявлении выделено 32 рудных тела. Географические координаты 49°04'35" с.ш. и 81°30'35" в.д. Площадь испрашиваемого горного отвода составляет 0,14 км². Право недропользования на месторождение принадлежит ТОО «Боке» на основании Контракта №2436 от 30.07.2007 г. На участке Токум Боко-Васильевского рудного поля <i>ранее добычные работы не производились.</i> Цель проведения геологоразведочных работ: - отработка окисленных запасов на участке Токум открытым способом в границе одного карьера. Добыча предусматривается в течение 1 года, с применением буровзрывных работ.
Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ	Собственные полигоны и хвостохранилища отсутствуют.

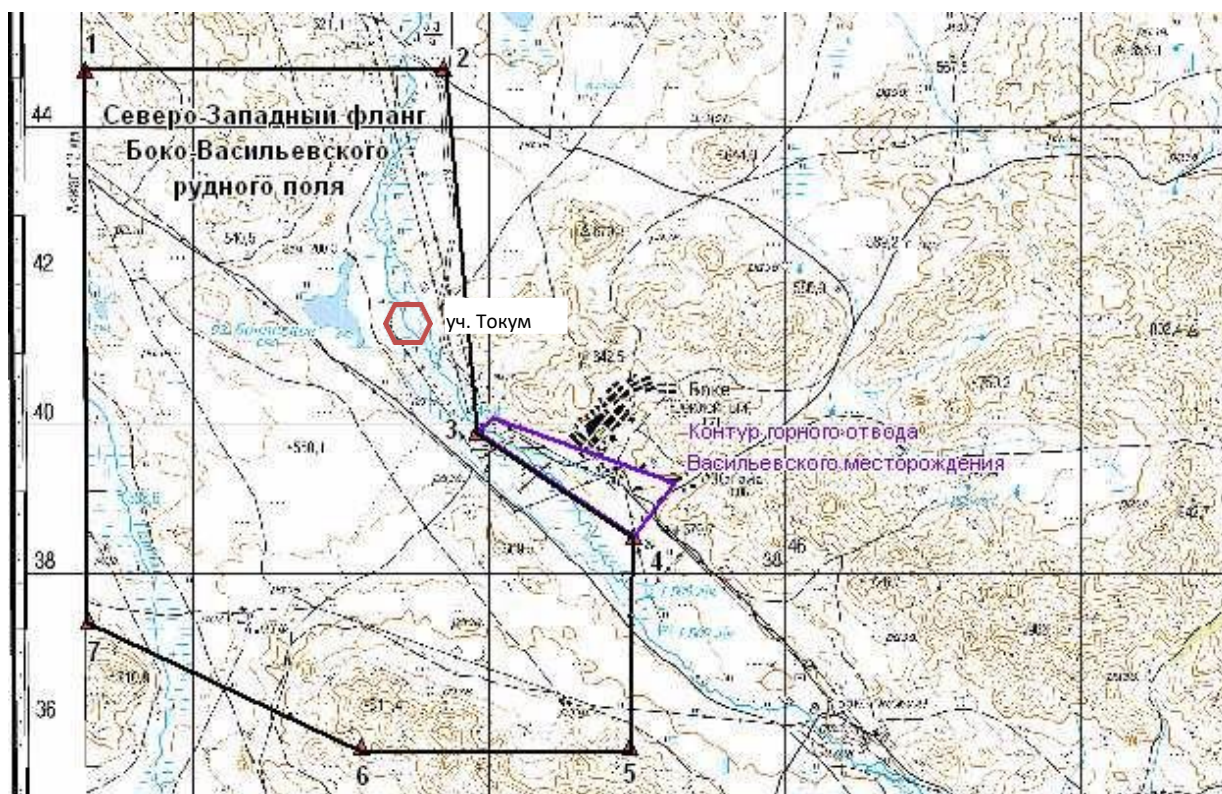


Рис. 1 Обзорная карта расположения участка Токум на Боко-Васильевском рудном поле

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Принятая технологическая схема работ, с учетом принятого комплексного использования материалов и сырья предусматривает образование отходов производства и потребления на период проведения работ по отработке окисленных запасов на участке Токум:

- твердые бытовые отходы /коммунальные отходы/,
- вскрышные породы.

В процессе выполнения добычных работ на участке промышленные отходы не образуются. Санитарно-бытовое обслуживание осуществляется в АБК ТОО «Боке».

В соответствии с п.2 статьей 317 Экологического кодекса РК К отходам не относятся: загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой; снятые незагрязненные почвы.

Образование иных, кроме указанных, видов отходов производства и потребления в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.

Вся техника будет обслуживать за пределами участка добычных работ на территории базы ТОО «Боке».

Перечень, характеристика, уровень опасности отходов производства и потребления, способ обращения с отходами на стадиях строительства и эксплуатации проектируемого производства приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Перечень, характеристика, уровень опасности отходов производства и потребления, способ обращения с отходами на стадии разработки месторождения

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов, %		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	такое же на момент проведения	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Карьер	Отработка окисленных запасов на участке Токум	01 01 01	Вскрыш- ные породы	4	твердое	слабо- раств.	не летуч	Al ₂ O ₃ - 14,17 SiO ₂ – 62,27 Fe ₂ O ₃ – 10,57 TiO ₂ – 0,93 CaO – 3,77 MgO – 2,12 Mn- 0,31	1074129,0	1	-	-	Вывоз автосамо- свалами постоянно в процессе снятия вскрыши	Внешний отвал вскрыши в период	
2	Промплощадка предприятия	Бытовое обслуживание трудящихся	20 03 01	ТБО	5	твердое	слабо- раств.	не летуч	Металлолом – 5,0 Бумага 45; Ветошь – 7 Древесина – 15,0 Пластмассы – 12,0 Стекло – 6,0 Пищевые отходы – 10,0	3,75	2	Металлические контейнеры с крышками (2 шт) объемом 1 м ³ установлены на асфальтированных площадках предприятия	0,0	1 раз в три дня вывозятся автотранспортом	Полигон ТБО	-
Всего										1074132,7			0,0			

1.2.1. Отходы оператора, образующихся на объекте

1.2.1.1 Смешанные коммунальные отходы

Образование отходов. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории.

Сбор отходов. Накапливается в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Смешанные коммунальные отходы 20 03 01 (неопасные).

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - смешанные коммунальные отходы.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$ передаются на полигон ТБО.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит в специальном закрытом контейнере временного хранения, установленной на открытой площадке, огражденной с 3-х сторон.

Контейнер, предназначенный для сбора и транспортирования отходов, должен иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: Специальный закрытый контейнер.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: специальная площадка на месте проведения работ по геологоразведке.

Ведомственная принадлежность ТОО «Боке».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. Не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$ передаются на полигон ТБО.

Площадь – металлические контейнеры с крышкой объемом 1,0 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества -240000; стекло - 70000; алюминий - 50000; полиэтилен - 80000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО с. Акжал.

1.2.1.2 Вскрышные породы

Образование отходов. Вскрышные породы образуются при отработке окисленных запасов на участке Токум.

Сбор отходов. При намечаемых объемах размещения пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешнем отвале на северном борту карьера.

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Согласно Паспорта учета государственным кадастром техногенных минеральных образований РК вскрышные породы относятся к техногенным минеральным образованиям.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание вскрышных пород не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится один раз в пять лет или при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка вскрышных пород не производится.

Транспортирование. Перевозка вскрышных пород из карьера в отвал производится автосамосвалами HOWO.

Складирование. Хранение отходов. Хранение вскрышных пород осуществляется в отвале вскрышных пород.

1.3. Анализ показателей в сфере управления отходами предприятия

На предприятии организован отдельный сбор и временное хранение отходов в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой. Сбор, временное хранение и вывоз отходов осуществляется в соответствии с требованиями статей №№ 320-322 ЭК РК.

На предприятии ведется постоянный учет образования и обращения с отходами производства и потребления. Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал). Метод проведения мониторинга отходов – расчетный, согласно данным бухгалтерского учета.

Результаты мониторинга отходов используются для заполнения отчета по опасным отходам и отчетов по ПЭК, а также для проведения инвентаризации опасных отходов.

Объемы образования отходов на предприятии незначительны, по мере образования отходы вывозятся на размещение согласно договорам.

Утилизация отходов на предприятии не производится, так как это не предусмотрено проектной документацией. Информация об отходах, передаваемых на утилизацию, приведена в таблице 1.4.1. План по утилизации отходов с учетом финансового состояния и фактических возможностей природопользователя включает в себя мероприятия по передаче образующихся отходов:

- смешанных коммунальных отходов, на переработку или утилизацию.

Установки для утилизации отходов на предприятии отсутствуют, так как не предусмотрены проектной документацией. Отходы, передаваемые на утилизацию на другие предприятия, отгружаются не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$.

В связи с отсутствием на предприятии установок для утилизации отходов возможность использования утилизированных отходов, объёмы и сроки утилизации отходов не рассматриваются.

1.4. Определение приоритетных видов отходов

Для разработки мероприятий по сокращению объемов образования отходов на предприятии определены приоритетные виды отходов. В таблице 1.4.1 рассмотрена ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия. Повторное использование отходов на предприятии не осуществляется.

Таблица 1.4.1

**Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного
использования отходов предприятия**

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	Смешанные коммунальные отходы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
2	Вскрышные породы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целевые показатели Программы, которые 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 разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

2.1. Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Наилучшая технология (НТ) позволяет практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

ТОО «Боке» при обращении с отходами производства намерено использовать технологии, предусмотренные в Приложении 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Перечень областей применения наилучших доступных техник п. 7) обезвреживание отходов, в том числе термическими способами.

Меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов в программе управления отходами не предусматриваются в связи с постоянной численностью и временем работы планом организации работ.

Совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий не приводят к уменьшению образования ТБО.

Повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании, не предусматривается, так как отходов производства не образуется.

Переработки отходов с использованием наилучших доступных технологий не предусматривается, так как отходов производства не образуется.

2.2. Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объёмов образования и размещения на участках накопителей отходов

Меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов в программе управления отходами не предусматриваются в связи с постоянной численностью и временем работы планом организации работ, а также отсутствием на участках производства работ накопителей отходов.

2.3. Показатели программы

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

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются

контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- Объем образуемых отходов;
 - Объём переданных отходов.
- представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Количественные значения основных показателей Плана мероприятий на определенных этапах реализации Программы

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей, тонн
		на 2023 год
1	Образование	1074132,7
1.1	Смешанные коммунальные отходы	3,75
1.2	Вскрышная порода	1074129
2	Инсинерация /сжигание/, в том числе:	-
3	Утилизация	-
4	Переработка	-
5	Отгрузка сторонним организациям	3,75
5.1	Неопасные отходы:	1074129
5.1.1	Смешанные коммунальные отходы	3,75
5.1.2	Вскрышная порода	1074129
6	Размещение на предприятии	-
7	Использование, в том числе:	-

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

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.

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

Захоронения отходов на площадке не производится. Лимиты захоронения отходов в соответствии с методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов не рассчитываются.

Лимиты накопления отходов на участке обоснованы согласно методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (Утверждены приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206) в разделе 3.1 Программы лимитов накопления отходов при отработке окисленных запасов на участке Токум.

3.1. Лимиты накопления отходов

3.1.1 Общие сведения

Проект лимитов накопления отходов ТОО «Боке» при отработке окисленных запасов на участке Токум на 2023 г. разработан в соответствии с требованиями статьи 41 Экологического Кодекса РК и Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления и лимитов 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, для всех отходов 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, за исключением отходов металлургического и химико-металлургического производств, для которых установлен срок не более двенадцати месяцев на месте их образования до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

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

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

3.1.2 Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья

Информация оформляется в виде блок-схем производственных процессов по каждому участку. Каждая блок-схема участка содержит в виде отдельных блоков:

- 1) производственные операции;
- 2) поступление сырья, материалов, заготовок и иных составляющих, обеспечивающих производственный цикл;
- 3) получаемая в результате продукция (данного участка);
- 4) образующиеся при этом отходы и их характеристики;
- 5) операции дальнейшего обращения с ними (с указанием того, куда именно они поступают).

Основной вид деятельности предприятия – отработка окисленных запасов на участке Токум.

Принятая технологическая схема работ, с учетом принятого комплексного использования материалов и сырья предусматривает образование отходов производства и потребления на период проведения работ при отработке окисленных запасов на участке Токум:

- твердые бытовые отходы.
- вскрышная порода.

Планом ГР предусматривается складирование вскрышных пород во внешний отвал в объеме 1074129 тонн на северном борту карьера.

Согласно плана ГР, ликвидация отвала предусматривается путем выколаживания его откосов и восстановления плодородного слоя почвы. Выколаживание откоса отвала до 20° и планировка его поверхности будет производиться бульдозером типа Б10М, либо аналогичным.

В соответствии с п.2 статьей 317 Экологического кодекса РК К отходам не относятся: загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой; снятые незагрязненные почвы.

Образование иных, кроме указанных, видов отходов производства и потребления в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.

Вся техника будет обслуживать за пределами участка по договору со сторонними организациями (п. Калбатау).

Блок-схема производственных процессов Проведение добычных работ

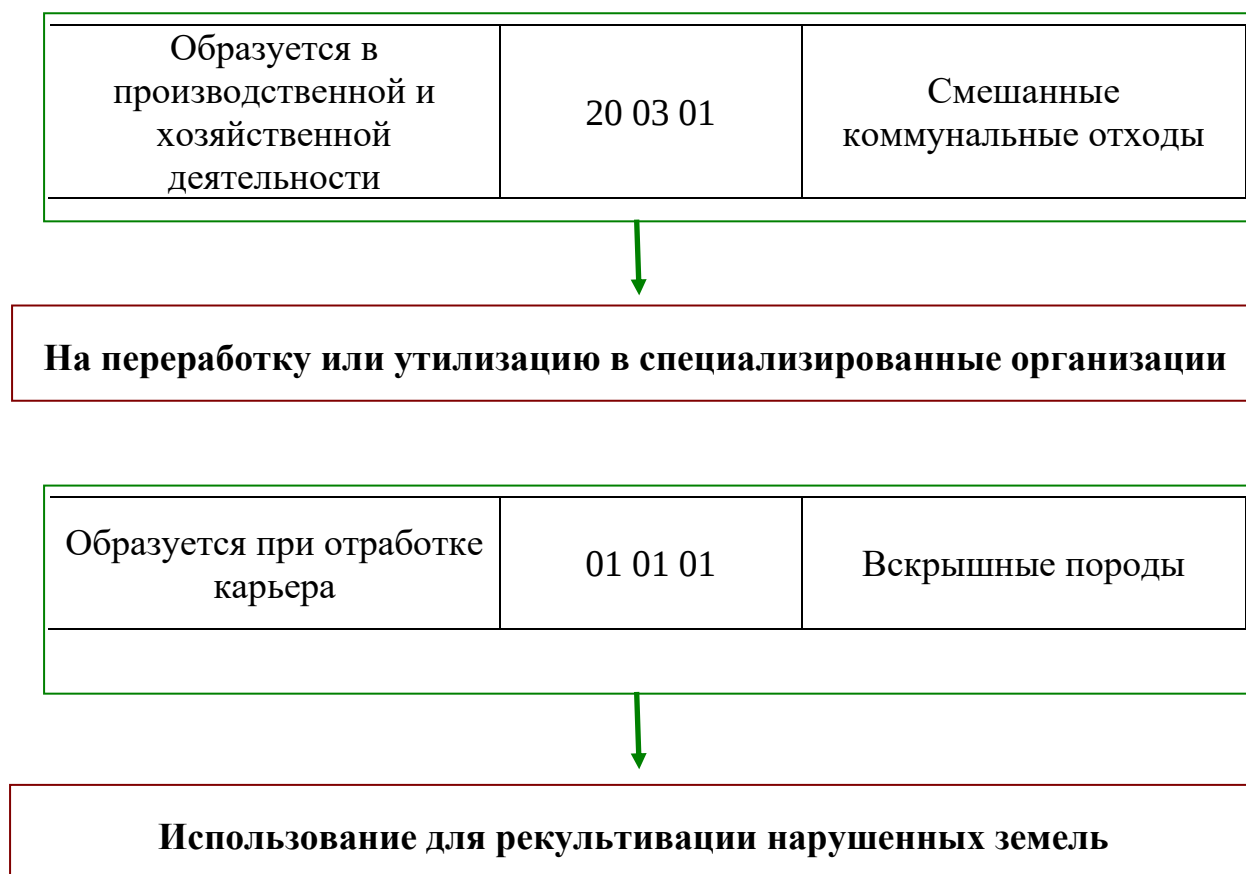


Рисунок 3.1 - Блок-схема производственных процессов площадки

Таблица 3.1.2.1

Сводная таблица входящих и выходящих материально-сырьевых потоков

Пром- площадка	Участок	Наименование сырья, вспомогательных материалов и т.д.	Количество	Единицы измерения	Наименование получаемой продукции	Количество	Единицы измерения
1	2	3	4	5	6	7	8
Пром. помещения	Боко-Васильевское рудное поле. Участок Токум	Смешанные коммунальные отходы	50	чел.	Обслуживание рабочих	3,75	т/год
Карьер	Боко-Васильевское рудное поле. Участок Токум	Вскрышные породы	-	-	Отработка окисленных запасов на участке Токум	1074129,0	т/год

Таблица 3.2.2.2

Материально-сырьевой баланс

№ п/п	Наименование сырья и материалов, поступающих в производство	Единица измерения	Поступило в производство	Выход в продукцию	Безвозвратные потери				Отходы			
					Выброс в атмосферу	Отходы, уноси- мые с водой	Техноло- гические потери	Всего	Код	Наименование	Поступает в переработку	Подлежит размещению
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Обслуживание персонала	чел.	50	0	0	0	0	0	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	2,4	-
2	Отработка окисленных запасов на участке Токум	т			21,7459	0	0	0	01 01 01	Вскрышные породы		1074129,0

3.1.3 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет лимитов образования по каждому виду отхода производится на основании:

- 1) утвержденного технологического регламента оператора;
- 2) утвержденных норм расхода сырья по объекту;
- 3) порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства;
- 4) подетальных и других норм образования отхода по данному объекту;
- 5) данных справочных документов;
- 6) данных материально-сырьевого баланса.

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с методиками расчетов отходов, действующими на территории Республики Казахстан, а также международными методиками.

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.).

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях оператора, и их мест хранения (инвентаризация) представлены в таблице 3.1.3.

3.1.1.1 Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - смешанные коммунальные отходы.

Расчет объёма образования ТБО выполнен в соответствии с п/п 2.44, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления». [3].

Норма образования бытовых отходов (m_1 т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Объем образования ТБО рассчитывается по формуле:

$$m_1 = 0,3 \times \text{ч} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Среднесписочная численность трудящихся работающих на участке горных работ составляет – 50 человек.

$$M_{\text{ТБОпр}} = 50 \text{ чел} * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 3,75 \text{ т/год}$$

К нормированию принимается объем отходов 3,75 т/год.

3.1.1.2 Вскрышные породы (01 01 01)

Расчет объёма образования вскрышных пород выполнен в соответствии с п/п 2.37, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Количество вскрышных пород принимается по факту образования.

Согласно, графику календарных работ на период горных работ объем образования вскрышных пород составит 1074129,0 т/год (548025 м³).

Таблица 3.1.3

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях оператора, и их мест хранения (инвентаризация)

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов, %		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	момент проведения	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Карьер	Отработка окисленных запасов на участке Токум	01 01 01	Вскрышные породы	4	твердое	слабо-раств.	не летуч	Al ₂ O ₃ - 14,17 SiO ₂ - 62,27 Fe ₂ O ₃ - 10,57 TiO ₂ - 0,93 CaO - 3,77 MgO - 2,12 Mn - 0,31	1074129	-	-	-	Вывоз автосамосвалами постоянно в процессе снятия вскрыши	Отвал вскрыши	
8	Промплощадка предприятия	Бытовое обслуживание трудящихся	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	5	твердое	слабо-раств.	не летуч	Металлолом - 5,0 Бумага 45; Ветошь - 7 Древесина - 15,0 Пластмассы - 12,0 Стекло - 6,0 Пищевые отходы - 10,0	3,75	7	Металлические контейнеры с крышками (2 шт) объемом 1 м ³ установлены на асфальтированных площадках предприятия	0,0	1 раз в три дня вывозятся автотранспортом	Полигон ТБО с. Акжал	-
Всего										1074132,7			0,0			

3.2. Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС)

В связи с отсутствием у предприятия объектов захоронения и длительного хранения отходов, оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) накопителей не производится.

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) токсичными веществами отходов производства производится непосредственно на предприятии. Наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды предприятия включают в себя ежеквартальный расчет выбросов ЗВ в атмосферу.

В рамках осуществления программы производственного экологического контроля на предприятии ТОО «Боке» выполняется мониторинг эмиссий в окружающую среду, в том числе, мониторинг отходов.

На предприятии ведется постоянный учет образования и обращения с отходами производства и потребления. Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал). Метод проведения мониторинга отходов – расчетный, согласно данным бухгалтерского учета.

Результаты мониторинга отходов используются для заполнения отчета по опасным отходам и по ПЭК, а также для проведения инвентаризации опасных отходов.

Отходы производства, образующихся на период горных работ, твердые бытовые отходы, хранятся в специально оборудованных местах хранения отходов не более 6-ти месяцев.

Также на период горных работ образуются в процессе производственной деятельности вскрышные породы. Для их хранения предусмотрен отвал вскрышных пород.

3.3. Расчет и обоснование лимитов захоронения отходов

В связи с отсутствием у предприятия объектов захоронения и длительного хранения отходов, расчет допустимого объема размещения отходов производства и потребления не производится.

3.4. Расчёт допустимого объёма образования и обращения отходов производства и потребления

Расчёт допустимого объёма образования и размещения отходов производства на 2023 год выполнен, согласно календарному графику работ в соответствии с методикой Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 и приведен в таблицах 3.4.1-3.4.2.

Таблица 3.4.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На 2023 год		
Всего	-	1074132,7
в т. ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	3,75
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	3,75
Вскрышные породы*	-	1074129
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 3.4.2

Лимиты захоронения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
На 2023 г					
Всего	-	1074132,7	-	1074132,7	3,75
в т. ч. отходов производства	-	1074129	-	1074129	-
отходов потребления	-	1074132,7	-	1074132,7	3,75
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	3,75	-	0	3,75
Вскрышные породы*	-	1074129	-	1074129	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Примечания: *Примечание: вскрышные породы не нормируются в связи с использованием их в дальнейшем на рекультивацию.

3.5. План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта

Необходимо производить контроль над безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил накопления отходов, захоронением и за своевременным вывозом по договорам, отходов, не предусмотренных данным графиком. Обеспечение экологической безопасности предприятия достигается путём соблюдения установленных лимитов производственных отходов в места временного размещения их на промплощадке предприятия. Образующиеся на предприятии отходы сдаются по договорам и используются на предприятии.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное хранение (накопление) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных, в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории предприятия имеется 1 место временного хранения (накопления) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на городские полигоны или на специализированные предприятия для утилизации.

Определены лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов. Контроль по соблюдению утверждённых экологических требований к хозяйственной деятельности предприятия возложен на руководителя, который координирует работу предприятия в области экологии и охраны труда.

План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта приведен в таблице 3.5.

Таблица 3.5

План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта

Место временного хранения отходов		Виды отходов			Предельное количество временного накопления, т	Контролируемый объект окружающей среды	Контролируемые вещества	Метод контроля	Периодичность	Кем осуществляется контроль
№	Наименование	Наименование	Физико – химическая характеристика	Норматив поступления т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Внешний отвал вскрыши	Вскрышные породы	Al ₂ O ₃ -14,17 SiO ₂ – 62,27 Fe ₂ O ₃ – 10,57 TiO ₂ – 0,93 CaO – 3,77 MgO – 2,12 Mn- 0,31	1074129	1074129	Отвал вскрыши	Количество	Учетный	1 раз /кварт	Инженер по ООС
2	Сбор в металлические спец. контейнеры. Макс. возможный объем накопления 0,1 т	Смешанные коммунальные отходы	целлюлоза – 56%; органические вещества -24%; стекло – 7%; Al – 5%; полиэтилен – 8%.	3,75	3,75	Контейнер	Количество	Учетный	1 раз /кварт	Инженер по ООС

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Раздел содержит потребности в ресурсах для реализации программы управления отходами (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования;

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «Боке».

Расчет необходимых ресурсов по реализации программы и источники их финансирования приведены в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Боке» на 2023 г. (таблица 5.1).

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации программы управления отходами является ее составной частью 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.

Программой предусматриваются следующие экологические мероприятия по снижению вредного воздействия отходов производства на окружающую среду:

1. Хранение отходов в специальных контейнерах в специально отведенных местах;
2. Сокращение накопленных отходов путем передачи юридическим и физическим лицам, осуществляющим их переработку и утилизацию.
3. Экологический контроль объектов.

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач Программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичного энергетического ресурса и (или) материального ресурса;
- переработка отходов - извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ;
- размещение отходов - хранение или захоронение отходов производства

и потребления;

- хранение отходов - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления ТОО «Боке» на 2023 г. приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

План мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Боке» на 2023 г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Хранение отходов	до 3,75 т/год	-	-	-	30	-
1.1	Складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки, повторного использования и (или) удаления, всего	до 3,75 т/год	-	-	-	-	-
1.1.1	Смешанные коммунальные отходы	до 3,75 т/год	Документ о передаче отходов третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке	Руководитель производства	Не реже 1 раза в 6 месяцев	-	Собственные средства производства
1.1.2	Вскрышные породы	до 1074129 т/год	-	Руководитель производства	Постоянно	-	Собственные средства производства
2	Рекультивация мест размещения отходов	-	-	-	-	-	-
3	Отчуждение отходов, всего:	до 1074129 т/год				1130	
	в том числе:						
3.1	Передача отходов на утилизацию	0					
3.2	Передача отходов на переработку	до 3,75 т/год					
	из них:						
3.2.1	Смешанные коммунальные отходы	до 3,75 т/год	Документ о передаче отходов третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке	Руководитель производства	Не реже 1 раза в 6 месяцев		Собственные средства производства
3.3	Передача отходов для их повторного использования	0					
3.4	Передача отходов на размещение (захоронение)	0					
3.4.1	Вскрышные породы складироваться во внешний отвал вскрыши. Внешний отвал будет использован для засыпки (рекультивации) нарушенных	до 1074129 т/год	-	Руководитель производства	Постоянно		Собственные средства производства

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	участков.						
3.5	Передача отходов на обезвреживание	0					
3.6	Передача отходов на уничтожение	0					
4	ВСЕГО по ПЛАНУ	до 1074132,7 т/год	См. п. 1-3	Руководители производств	См. п. 1-3	1160	Собственные средства производства

6. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Отчеты и учет по управлению отходами предоставляется в соответствии со сроками, установленными в ст. 374 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1. Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

2. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

3. Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

4. Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, осуществляющими операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователями опасных отходов, субъектами предпринимательства, осуществляющими деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

5. Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Отчеты по опасным отходам ежегодно размещаются на портале oos.ecogeo.gov.kz в личном кабинете природопользователя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318
3. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
4. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.
6. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
7. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.0.4.01-96. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
8. Методические указания по нормированию объемов образования и размещения отходов обогащения горно-обогатительных предприятий РНД 03.1.4.3.01-94. Утверждены приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 12.01.95 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006г.
9. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и обращения отходов производства.
10. Приложение № 10 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221 – Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».