

ПРОГРАММА
управления отходами
для проекта на производство работ по объ-
екту:
«Поисковые работы на редкоземельные металлы
на участке Келтемашатский»

Шымкент 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	3
1.1 Общие сведения об операторе	3
1.1.1 Реквизиты	3
1.1.2 Вид намечаемой деятельности:	3
1.1.3 Описание места осуществления деятельности	3
1.1.4 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	4
1.2 Система управления отходами	5
1.2.1 Характеристика намечаемой как источника образования отходов 5	
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ.....	12
3.1 Лимиты накопления отходов	12
3.2 Необходимые ресурсы.....	13
3.3 План мероприятий по реализации программы	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	14
Приложение А. Расчетное обоснование объемов образования отходов.....	15

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 управления отходами (далее - Программа) в соответствии с требованиями ст. 335 Экологического кодекса РК [1] и «Правилами разработки программы управления отходами» [3].

Разработка Программы для объектов I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со ст. 113 Экологического кодекса РК [1].

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.

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 ст. 106 Экологического кодекса РК [1].

1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1 Общие сведения об операторе

1.1.1 Реквизиты

Республиканское государственное учреждение "Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Юж-казнедра"

Адрес: г. Алматы, Проспект Абая, 191. БИН 941140000427.

1.1.2 Вид намечаемой деятельности:

Бурение скважин, геофизические работы, гидрогеологические исследования, проходка канав.

1.1.3 Описание места осуществления деятельности

Территория проектируемых работ находится в западных отрогах хребта Таласский Алатау, административно относится к Байдибекскому району Туркестанской области. Наиболее крупный населенный пункт - поселок городского типа Састобе, небольшие поселки - Кельтемашат, Даулбаба и др. Населенные пункты связаны между собой асфальтированными, редко грунтовыми дорогами.

Топографической съёмкой масштаба 1:5000 будет покрыта вся площадь участка Кельтемашат – 13,32 км². Все проектные скважины и каналы первоначально инструментально выносятся на местность в системе координат WGS84. После завершения проходки горных выработок и бурения скважин производится замер их фактического местоположения. При закрытии выработок (скважины, каналы и т.д.) составляется база данных по топографической основе различных масштабов. Замеры на проектных выработках проводятся при их выноске на местность и по завершению проходки, с целью контроля на каждой точке выполняются 2 замера. Объемы выноса в натуру и координирования точек - 232 замера (точки). Подвоз к месту работы и возвращение предусматривается автомобильным транспортом.

В процессе выполнения маршрутов производится отбор проб и образцов (с естественных обнажений, из канав и по керну скважин): геохимические пробы по коренным (до 0,5 кг) – 100 пр., отбор образцов на шлифы – 100 обр., отбор образцов на аншлифы – 100 обр., отбор образцов для определения петрофизических свойств пород – 50 обр., отбор образцов на силикатный анализ – 60 обр.

Все маршруты однодневные, выполняются в пешем варианте специализированным геологическим отрядом, затраты времени всего составят 18 отр/см. Подвоз на маршрут и снятие с маршрута производится на автотранспорте ежедневно. Холостые ходы автотранспорта ежесменно составляют – 10 км, общий пробег автотранспорта – 180 км.

Конкретное расположение горных выработок и буровых площадок будет определяться по результатам геолого-поисковых маршрутов с учетом:

- удаления от жилой застройки на расстояние не менее 1000 м;
- удаления от водных объектов на расстояние не менее 500 м (водоохранные зоны);
- отсутствия особо охраняемых природных территорий, включая памятники природы;
- отсутствия на участке работ, подлежащих охране или исчезающих объектов флоры и фауны.

1.1.4 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Для основного, бесперебойного, гарантированного обеспечения потребителей переменного электрического тока в полевом лагере используется одна бензиновая электростанция (4 кВт) в полевом лагере (15 месяцев (2022-2023 гг. по 5 месяцев, 2024 – 5 месяцев). Время работы – 720 ч/год. Расход топлива (бензина) – 2 л/час, 1440 л/год. В атмосферу через трубу выбрасываются выхлопные газы двигателя электростанции ([ист. № 0001](#)).

Для бурения скважин будут использоваться три буровых станка типа СКБ-4 или СКБ-5, с буровым снарядом «Boart Longyear». Время работы одной установки 1440 часов в год (два сезона – 2022, 2023 гг., по два месяца). Максимальный расход дизельного топлива одной установкой 9,7 кг/час, годовой расход дизельного топлива одной установкой – 14,0 т/год. Выхлопные газы двигателя выбрасываются через выхлопные трубы ([ист. №№ 0002, 0003, 0004](#)).

Строительство буровых площадок и подъездных путей к ним будет осуществляться с помощью бульдозера (1 ед.). Объем перемещаемого грунта на одной площадке составит 100 м³ при максимальной глубине 1,0 м. Всего проектируется переместить 2575 м³ (6980 т) грунта за два года. Количество рабочих дней бульдозера – 30 дней в год (2022-2023 г.). Количество перерабатываемого материала – 60 т/час, 3490 т/год. Бульдозер является неорганизованным источником выбросов пыли и выхлопных газов двигателя ([ист. № 6001](#)).

При заправке техники дизельным топливом загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу неорганизованно ([ист. № 6002](#)). Количество отпущаемого нефтепродукта – 50 м³ (весенне-летний период). Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы) – 0,4 м³/час.

На складе ГСМ топливо хранится в герметичных 200 литровых бочках, склад ГСМ не является источником загрязнения атмосферы при хранении ГСМ.

Для проведения полного комплекса геофизических исследований буровых скважин применяется каротажная станция на базе автомобиля ЗИЛ-131 в количестве 1 ед. Время работы 60 дней в году, 10 часов в сутки. Работы бу-

дут проводиться в 2023 и 2024 гг. (2-й и в 3-й год исследования). В атмосферу неорганизованно выбрасываются отработавшие газы двигателя автомобиля ([ист. № 6003](#)).

Заправка техники с бензиновыми двигателями осуществляется на АЗС района.

Всего проектом предусмотрено источников выбросов:

- в 2022 г. – 1 организованный источник выбросов (бензиновая электростанция);
- в 2023 г. – 7 источников выбросов, в т. ч. 4 организованных, 3 – неорганизованных;
- в 2024 г. - 7 источников выбросов, в т. ч. 4 организованных, 3 – неорганизованных.

1.2 Система управления отходами

1.2.1 Характеристика намечаемой как источника образования отходов

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 видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» [3]. Классификатор отходов разработан с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В процессе деятельности, осуществляемой оператором, образование отходов определяется:

- технологией производства;
- отдельными вспомогательными операциями;
- жизнедеятельностью персонала.

Прием отходов от третьих лиц, захоронение отходов, оператором не осуществляется.

В процессе работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства.

К отходам потребления относятся коммунальные отходы.

Образующиеся на территории буровой установки коммунальные отходы (ТБО) складываются в специальный контейнер и регулярно вывозятся на ближайший полигон ТБО. На участках полевых работ коммунальные отходы собираются в полиэтиленовые или бумажные мешки и вывозятся в базовый лагерь, а затем на полигон ТБО.

Коммунальные отходы классифицируются как *смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)*.

Отходы производства представлены промасленной ветошью.

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе подрядной организации, в связи с чем на участке разведочных работ отходы при обслуживании техники отсутствуют.

При техническом обслуживании и монтаже буровых станков образуется обтирочный материал (промасленная ветошь).

Промасленная ветошь образуется на буровой установке в процессе использования текстиля при ее техническом обслуживании. По мере образования промасленная ветошь накапливается в металлическом контейнере объемом 0,05 м³. В дальнейшем промасленная ветошь сжигается в печи производственной базы организации, эксплуатирующей буровую установку. Промасленная ветошь относится к янтарному уровню опасности.

Обработка отобранных на участке штуфных, керновых, бороздовых проб будет производиться в специализированной лаборатории за пределами участка разведки. На участке разведочных работ не образуются отходы, связанные с отбором и обработкой проб.

Промасленная ветошь классифицируются как *ткани для вытирания (код 15 02 03)*.

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 1.1.

Объемы образования отходов определены расчетным путем. Расчетное обоснование объемов образования отходов представлено в Приложении А. Объемы образования отходов определены в соответствии с действующими методиками и с использованием типовых норм потерь и отходов. Данные о расходе основных материалов и сырья приняты в соответствии с проектными решениями. Масса образования каждого вида отходов приведена в таблице 1.2.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 1.3. Накопление всех видов отходов предусматривается на территории предприятия. Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 1.4.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах 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. Накопление отходов разрешается только в

специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Таблица 1.1 – Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код

№ п/п	Наименование видов отходов	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Агрегатное состояние отхода	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответ- ствии с «Классифика- тором отходов» [3]
1	2	3	4		5	6
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.	Твердый	нет	15 02 03
2	Смешанные комму- нальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердый	нет	20 03 01

Таблица 1.2 – Виды отходов и масса их образования

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	0,08128
2	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	2,0

Таблица 1.3 – Порядок обращения с отходами

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Накопление Транспортировка Удаление
2	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Накопление Транспортировка Удаление

Транспортировка ткани для вытирания осуществляется собственным автотранспортом, коммунальных отходов – транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне). Ткани для вытирания передаются специализированной организации для удаления (сжигания).

Намечаемая деятельность характеризуется незначительными объемами образования неопасных отходов, передаваемых специализированным организациям для утилизации или удаления.

Проектируемая система управления отходами соответствует принципам государственной экологической политики в области управления отходами.

Таблица 1.4 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадки	Площадь площадки, м ²	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м ³
1	2	3	4	5	6	7
1	Ткани для вытирания	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
2	Смешанные коммунальные отходы	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель настоящей Программы заключается в достижении 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.

Задачей настоящей Программы определены пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- изменение агрегатного состояния отхода;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования;
- эффективное использование отхода в качестве вторичного материального ресурса.

Базовые показатели Программы определены согласно проектной документации и представлены в главе 1 Программы.

Количественные и качественные значения показателей Программы приведены в таблице 3.1.

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ

Система мер, обеспечивающих в полном объеме и в сроки достижение установленных целевых показателей предусматривает:

- организацию бетонной площадки с обвалованием высотой не менее 0,3 м с целью предотвращения растекания осадка и его сушки;
- предельный объем разового складирования отхода на специальной площадке для эффективной его сушки не более 30 м³;
- сушку осадка до влажности не более 12 %;
- безопасную транспортировку отхода до места его повторного использования;
- эффективное использование отхода в качестве вторичного материального ресурса для закладки выработанного пространства карьера.

3.1 Лимиты накопления отходов

Оператор не осуществляет операции по захоронению отходов. Проектом предусмотрены операции только по накоплению отходов.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК [1].

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 накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для 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.

Лимит накопления отходов приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Лимиты накопления отходов на 2022-2024 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,08128
в том числе отходов производства	-	0,08128
отходов потребления	-	2,0
Не опасные отходы		
Ткани для вытирания	-	0,08128
Смешанные коммунальные отходы	-	2,0

Захоронение отходов в месте осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

3.2 Необходимые ресурсы

Определенные мероприятиями направления требуют дополнительных финансовых ресурсов по обустройству мест временного хранения (накопления) отходов.

Источниками финансирования программы являются собственные и заемные средства оператора объекта.

3.3 План мероприятий по реализации программы

Таблица 3.2 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5
1	Обустройство бетонной площадки для установки контейнеров	Площадь – 10 м	Оператор	2022 г.
3	Транспортировка отходов до места дальнейшей утилизации/переработки	2,08128 т/год	Оператор	2022–2024 гг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.
3. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
5. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.
6. Об утверждении Санитарных правил «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. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
7. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280>.
8. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

Приложение А. Расчетное обоснование объемов образования отходов

Объем образования коммунальных отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П. Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$M_{обр} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 40 \text{ чел.} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 3,0 \text{ т/год.}$$

Учитывая, что период полевых работ не превышает 6 месяцев, объем образования ТБО составит:

$$M_{обр} = 3,0/12 \times 8 = 2,0 \text{ т/год.}$$

Отходы производства представлены промасленной ветошью.

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе подрядной организации, в связи с чем на участке разведочных работ отходы при обслуживании техники отсутствуют.

При техническом обслуживании и монтаже буровых станков образуется обтирочный материал (промасленная ветошь).

Промасленная ветошь образуется на буровой установке в процессе использования текстиля при ее техническом обслуживании. По мере образования промасленная ветошь накапливается в металлическом контейнере объемом 0,05 м³. В дальнейшем промасленная ветошь сжигается в печи производственной базы организации, эксплуатирующей буровую установку. Промасленная ветошь относится к янтарному уровню опасности.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [34].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 0,064 т/год

M - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 x M_o ;

W - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 x M_o .

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,0640 + (0,12 \times 0,0640) + (0,15 \times 0,0640) = 0,08128 \text{ т/год.}$$

Изымаемая при проходке горных выработок порода, после отбора проб немедленно возвращается в выработку, не хранится в отвале и не является отходом.

Обработка отобранных на участке штуфных, керновых, бороздовых проб будет производиться в специализированной лаборатории за пределами

участка разведки. На участке разведочных работ не образуются отходы, связанные с отбором и обработкой проб.