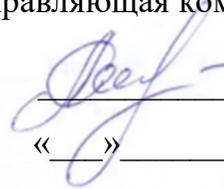


Утверждаю

Директор  
ТОО «Управляющая компания «ProEdge»

  
ИСАНОВА А.Е.  
«    »    2024 г.



**Программа  
управления отходами для  
ТОО «Управляющая компания «ProEdge»  
по плану разведки твёрдых полезных  
ископаемых по лицензии №2397-EL от 20  
января 2024 года в границах лицензионной  
территории К-44-3-(10е-5б-13) в Уйгурском  
районе Алматинской области  
на 2024-2025 гг.**

г. Тараз 2024 год

## Паспорт Программы

<b>Наименование</b>	Программа по управлению отходами производства и потребления ТОО «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ «PROEDGE»
<b>Основание для разработки</b>	пункт 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами
<b>Цель</b>	Повышение экологической устойчивости ТОО «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ «PROEDGE» за счет снижения негативного влияния отходов производства и потребления на окружающую среду
<b>Задача</b>	Сокращение, повторное использование, переработка, утилизация, захоронение, обезвреживание, рекультивация мест размещения отходов и отчуждение через передачу заинтересованным лицам. Совершенствование системы управления отходами производства и потребления.

## Введение

Программа управления отходами (ПУО) рассматривает вопросы управления отходами при работе оборудования и механизмов, бытового обслуживания персонала.

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

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

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 статьей 113 Кодекса.

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].

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. Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

«Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;

Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;

Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ331/2020.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных техник по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;

минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

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.

Срок реализации программы: 2024-2025 гг.

## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

### **Реквизиты:**

ТОО «Управляющая компания «ProEdge»

Адрес: 010000, Республика Казахстан, г. Астана,  
район Есил, жилой массив «Шұбар», ул. Наркескен, дом 1, квартира 59  
БИН: 230840036492

**Вид намечаемой деятельности:**

проведение разведки песчано-гравийной смеси проявления Шарын в Уйгурском районе Алматинской области ”

**Описание места осуществления деятельности**

В административном отношении месторождение песчано-гравийной смеси Шарын находится в 1 километре от с. Таскарасу Уйгурского района Алматинской области

**Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Разведка месторождения песчано-гравийной смеси на участке Узынтам предусматривается шурфами.

Разведочные работы будут производиться поэтапно:

- 1 этап – составление и согласование проекта разведочных работ – 5 месяца. Включает в себя: изучение всех фондовых материалов по разведке, геологии и гидрогеологии района разведочных работ. Выбор методики и техники разведочных работ.

- 2 этап – полевые разведочные работы – 3 месяца. Включает в себя; поисковые маршруты, проходка шурфов, опробование, проходка опытного карьера, лабораторные исследования проб, сопутствующие работы и др.

- 3 этап – камеральные работы по составлению и защите отчёта по результатам разведочных работ – 4 месяца.

Общая продолжительность разведочных работ – 12 месяцев.

Для решения геологических задач проектом предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период и проектирование;
- проведение поисковых маршрутов;
- проходка шурфов;
- комплекс опробования;
- лабораторные работы;
- камеральные работы, написание и защита отчёта.

Подготовительный период и проектирование

Этот этап работ предусматривает сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по объекту работ, изучение нормативно-технической и методической литературы и составление проектно-сметной документации.

Ознакомление с фондовой и опубликованной литературой позволит произвести комплексный анализ ранее проведенных работ, выявить закономерности распространения залежей полезного ископаемого на изучаемой площади, составить предварительные разрезы отложений.

В период проектирования составляется проектно-сметная документация на проведение разведочных работ в соответствии с геологическим заданием, с необходимыми графическими и текстовыми приложениями.

Затраты труда на проектирование принимаются по фактическим данным и составляют:

Главный геолог - 2 чел/мес.

Геолог – 1,0 чел/мес.

Всего затраты труда на проектирование составляют – 2,0 отр/мес.

Сроки составления и согласования проекта поисковых работ 5 месяца.

#### **Поисковые маршруты**

Маршруты проектируются пешие и будут проводиться в крест геоморфологических форм рельефа через 400 м. Исходя из размеров геологического отвода, будет пройдено 5,8 км маршрутов.

Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах. Маршруты будут осуществляться с использованием топопланшетов 1:25000, аэроснимков, с привязкой точек наблюдения с помощью аэронавигации.

По результатам поисковых маршрутов будет составлена схематическая геологическая карта на всю площадь геологического отвода масштаба 1:2000 и определено место заложения шурфов.

#### **Проходка горных выработок**

На первом этапе (поисковая стадия) геологоразведочных работ предусматривается проходка геолого-рекогносцировочные маршруты. Расстояние между точками наблюдения составляет 65-70 м с общей протяженностью 5,8 км.

Проходка шурфов (оценочная стадия) будет осуществлена после выбора участка под детальную разведку по промышленной категории С<sub>1</sub>. Проходка шурфов оценочной стадии предусматривается на расстояниях между профилями оценочной стадии составит от 300 до 400 м, что обеспечит разведочную сеть по категории С<sub>1</sub>.

Шурфы будут проходиться на полную мощность полезной толщи до подстилающих пород, сечением 1,25 м<sup>2</sup> вручную с поднятием породы на поверхность с помощью ручного воротка.

Проходка шурфов будет осуществляться по породам III категории.

Общее количество шурфов – 8.

Глубина шурфов для обеих стадий принимается до 5,0 м.

Общий объем проходки шурфов до 40 м.

Перекрывающие пород представлены почвенно-растительным слоем, сложенным песчано-глинистым илистым материалом с включениями хорошо окатанных обломков гравийной размерности или супесью с примесью гальки. Средняя мощность вскрышных пород по месторождению 0,20 м.

После документации и опробования шурфы будут засыпаться. Засыпка шурфов предусматривается с целью охраны окружающей среды и соблюдения правил техники безопасности. Засыпка предусматривается вручную с трамбовкой и возвращением первоначального ландшафта. Объем засыпки составит 50,0 м<sup>3</sup>.

Затраты времени на проходку шурфов составят

$50 : 3,16 \text{ м/бр/см} = 158 \text{ бр/см}$ .

Объём горных работ по стадиям приведён в таблице 5.5.  
Объёмы горных работ по стадиям и срокам

Таблица 5.5

№ п/п	Виды горных работ	Объём
1	Проходка шурфов, м	40
2	Количество шурфов	8
3	Засыпка шурфов, м <sup>3</sup>	50,0

### Проходка опытного карьера

Для определения достоверности разведочных работ, с целью апробации технологий разработки месторождения, получения дополнительных геологических данных, опробования технологических схем обогащения в стадию оценочных работ будет проведена опытная добыча песчано-гравийной смеси.

Место, на котором будет производиться опытная добыча, должно быть представительным для всего месторождения по мощностям вскрыши и полезной толщ, степени и характеру распределения компонентов (гравий, песок, глинистые компоненты и др.).

Согласно техническому заданию на проектирование опытная добыча должна составлять 2000 м<sup>3</sup> песчано-гравийной смеси.

Сроки и объёмы проведения опытной добычи определены из следующих соображений:

- проведение опытной добычи на участке с параметрами полезного ископаемого представительными для всего месторождения;
- проведение опытной добычи в контуре запасов категории С<sub>1</sub>, что позволит обеспечить сопоставление геологических и промышленных данных;
- проведение работ в течении одного полевого сезона;
- после проведения опытной добычи и оценки месторождения обеспечить утверждение запасов по промышленным категориям и приступить к стадии добычи песчано-гравийной смеси.

Проектом предусматривается опытная разработка открытым раздельным способом.

Выбор способа разработки россыпи произведён с учётом горно-геологических, горнотехнических и организационных факторов.

Опытный карьер, размер которого составляет 25 x 25 будет проходиться одним добычным уступом высотой до 3,2 м с углом борта карьера 60°.

Для отвода поверхностных вод, стекающих с более возвышенных мест на площадь опытного карьера в период весеннего снеготаяния и после ливневых дождей, проектируется строительство нагорной канавы. Длина нагорной канавы должна быть больше длины обрабатываемого опытного карьера.

Под вскрытием полезной толщ (песчано-гравийной смеси) понимается проведение горных работ, создающих доступ с поверхности земли к залежи и обеспечивающих возможность размещения оборудования, а также проведения подготовительных и добычных работ. Вскрытие полезной толщ будет производиться бульдозером. Выезды бульдозеров будут сплошные и прокладываться по бортам опытного карьера.

Всего за весь период опытной добычи будет добыто и переработано 2000м<sup>3</sup> песчано-гравийной смеси.

### Опробование и обработка проб

Все разведочные выработки, вскрывшие полезное ископаемое, должны быть опробованы для определения химического и зернового состава песка и песчано-гравийного материала. Отбор проб необходимо производить с учётом особенностей строения полезной толщ и намечаемых способов отработки.

Рядовые пробы.

Отбор проб производится послойно, а в случае большой мощности слоя или чередования маломощных слоёв – секциями не более 1 м.

Прослой некондиционных или пустых пород, селективная отработка которых невозможна, включаются в пробу. Их мощность принимается 0,5м.

Предусматривается валовый способ отбора проб методом кратной бадьи (каждая 10 бадья).

Весь песчано-гравийный материал из шурфа, вынутый при проходке, будет рассеиваться на 6 классов. Разведываемая площадь разделяется на три условные участки. С каждого условного участка выборочно из двух шурфов, вскрывших полезную толщу, предусматривается отобрать по две пробы. Данным проектом предусматривается отбор 8 рядовых проб песка.

При средней мощности полезной толщи до 5 м, из каждого пройденного шурфа будет отобрано по одному рядовому пробу длиной до 5м. Масса каждой из них равна:  $(5,0\text{м} \times 1,25 \times 2,0 : 10) = 1,25\text{кг}$ .

Всего на 6 классов будет рассеяно:  $1,25\text{кг} \times 11 = 13,75\text{кг}$ .

Среднее содержание песка в массе песчано-гравийной смеси проектом принято 20%, масса песка в одной пробе составит – 0,3 кг.

В полевых условиях пробы песка сокращаются до не менее 1,5 кг с отбором проб в лабораторию и дубликата проб.

Рядовая проба песчаной фракции направляется для изучения гранулометрического, минералогического и химического состава. Пробы отбираются вручную путём перемешивания и квартования по принятой схеме от начальной массы песка в пробе. Конечная масса пробы на механический (гранулометрический) анализ составит не менее 2,0кг, на химический (с определением  $\text{SO}_3$  и  $\text{SiO}_2$ ) – не менее 0,2кг. Пробы на химический анализ обрабатываются в лаборатории механическим способом по схеме, составленной с использованием формулы Ричардса – Чечётта по определению надёжной массы ( $Q_n$ ) при определённом диаметре частиц ( $d$ ) и степени неравномерности распределения полезного компонента ( $k$ ):  $Q_n = kd^2$ . Для песчано-гравийных отложений  $k$  обычно принимается 0,04.

Обработке вручную подлежат 8 пробы.

Обработка проб на химанализ будет производиться в лаборатории.

Результаты отбора и обработки проб заносятся в журнал опробования, а результаты рассева – в журнал полевого отсева.

Для радиационно-гигиенической оценки сырья будет отобрано 1 проба песка.

Отбор проб на спектрофлуориметрию и радиационно - гигиеническую оценку будет произведён из дубликатов рядовых проб.

Образцы на петрографические исследования.

К полевым методам изучения полезного ископаемого относится также петрографическая разборка гравия и определение содержания в нём зёрен слабых пород, лещадных и игловатых зёрен. Разборка гравия производится по 20% отобранных проб. Проектом предусматривается разборка гравия по 7 пробам, отобранным в контурах подсчёта запасов по промышленным категориям.

Результаты разборки оформляются актами петрографической разборки гравия.

Лабораторно-технологическая проба.

Проектом предусматривается отбор 1 лабораторно-технологической пробы песка и гравия для исследования по полной программе.

Отбор пробы будет производиться из продуктов отсева песчано-гравийной смеси, вынутой из одного из пройденных шурфов, место отбора будет определено в процессе проведения геологоразведочных работ.

Проба песка составляется путём последовательного перемешивания и квартования до конечной массы не менее 10 кг.

Проба гравия составляется путём взятия материала каждой фракции в количествах, пропорциональных содержанию этих фракций в песчано-гравийной массе. Конечная масса пробы гравия должна быть не менее 300кг.

Отбор лабораторно-технологической пробы оформляется актом.

Отобранная лабораторно-технологическая проба упаковывается, снабжаются паспортом отбора и направляется для исследований.

Определение объёмной массы и коэффициента разрыхления

Проектом предусматривается 3 определения объёмной массы и коэффициента разрыхления в процессе проходки. Объёмная масса пород будет определяться в целике размером не менее 1,0 м<sup>3</sup>. Одновременно с объёмной массой на том же материале определяется коэффициент разрыхления. Объём выработанного целика трёхкратно замеряется мерным инструментом, а объём извлечённого материала измеряется мерным ящиком и взвешивается на десятичных весах.

Объёмная масса рассчитывается по формуле:

$$P = Q / V, \text{ где}$$

Q – масса извлечённой из целика породы (т)

V – объём выработанного целика (м<sup>3</sup>).

Коэффициент разрыхления определяется по формуле:

$$K = V1 / V, \text{ где}$$

V1 – объём породы в разрыхленном состоянии (м<sup>3</sup>)

V – объём породы в целике (м<sup>3</sup>).

Определение объёмной массы и коэффициента разрыхления оформляется актом.

В таблице 5.7 приведён общий объём опробования по видам и условиям отбора.

Объём опробования по видам и условиям отбора

Таблица 5.7

Виды и условия отбора проб	Объём работ
Отбор рядовых проб песка	8 пробы
Полевой рассев на 6 классов	8 пробы
Отбор лабораторно-технологической пробы	1 проба
Отбор проб для радиационно-гигиенической оценки	1 пробы
Петрографическая разборка гравия, определение лещадных и игольчатых форм	7 разборок
Определение объёмной массы и коэффициента разрыхления	3 определения
Обработка проб вручную	7 пробы

### Лабораторные исследования

В соответствии с рекомендациями инструкции ГКЗ и требованиями ГОСТов к качеству песчано-гравийной смеси предусматриваются следующие виды лабораторных исследований:

Определение гранулометрического состава песка – 8 пробы;

Химический анализ с определением содержания сернистых и сернокислых соединений в пересчёте на SO<sub>3</sub> и растворимого кремнезёма – 8 пробы;

Лабораторно-технологические испытания по полной программе (песок, гравий, щебень из валунов) – 1 проба;

Определение содержания радиоактивных элементов – 1 пробы.

Все виды анализов, предусмотренные данным проектом, будут проводиться в ИЛ ТОО "Жамбылхимстрой" в г. Тараз и в ТОО ЦЛ «ГеоАналитика» в г. Алматы. Пробы на радиационно-гигиеническую оценку пород месторождения предполагается провести в Центре санитарно-эпидемиологической экспертизы Жамбылской области в г. Тараз.

Объём и виды аналитических исследований

Таблица 5.8

Виды и условия отбора проб	Объём работ
Определение гранулометрического состава песка	8
Химический анализ с определением содержания сернистых и сернокислых	8

соединений в пересчёте на SO <sub>3</sub> и растворимого кремнезёма	
Лабораторно-технические исследования ЛТП	1
Исследования проб на содержание радиоактивных элементов (радиационно-гигиеническая оценка)	1

### **Топогеодезические работы**

На участке проектируемых работ будет проведена кондиционная топографическая съёмка масштаба 1:2000, составлена топографическая основа для подсчёта разведанных запасов. В процессе топогеодезических работ будет выполнена инструментальная привязка устьев всех пройденных выработок, вычислены их высотные отметки.

Топографической съёмкой масштаба 1:2000 будет покрыта вся площадь подсчёта запасов плюс 10%, что составит – 27,1 га. Объём привязки выработок: 8 шурфов и 1 опытный карьер.

### **Гидрогеологические работы**

В виду не обводнённости полезной толщи, гидрогеологические работы проектом предусматриваются лишь в замере уровня грунтовых вод в разведочных выработках, если они будут встречены.

### **Организация и ликвидация работ**

Геологоразведочные и топогеодезические работы по настоящему проекту будут выполняться ТОО «Нұр-МаркГеология» и субподрядными организациями. Лабораторные и технологические исследования предусматривается проводить в ИЛ ТОО "Жамбылхимстрой" или в ТОО ЦЛ «ГеоАналитика», Жамбылском филиале АО «Национальный центр экспертизы и сертификации».

На участок работ персонал, задействованный в проведении полевых работ, а также необходимое оборудование и снаряжение будут доставляться из п. Таскарасу автомобильным транспортом на имеющуюся промышленную базу ТОО "Управляющая компания "ProEdge"» по договоренности с ТОО «Нұр-МаркГеология».

Затраты на организацию (1,5%) и ликвидацию (1,2%) полевых работ определяется от сметной стоимости общего объема полевых работ.

В затраты на транспортировку входит доставка персонала и необходимого оборудования на участок работ и доставка отобранных проб в лабораторию ИЛ ТОО "Жамбылхимстрой" г. Тараз и в лабораторию ТОО ЦЛ «ГеоАналитика» г. Алматы.

Общее количество сотрудников составляет — 6 человека, из них ИТР — 2 человека, рабочих - 4 человека. На период разведки 20 дней, рабочие в одну смену.

## **АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.**

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

### **Система управления отходами**

Система управления отходами включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан.

Система управления отходами включает в себя следующие этапы технологического цикла:

- Образование отходов.
- Сбор и временное накопление отходов.
- Транспортировка отходов.
- Удаление отходов.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Порядок обращения с отходами

<b>№ п/п</b>	<b>Вид отхода</b>	<b>Отходообразующий процесс</b>	<b>Управление отходами</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

1	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li> <li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов</li> </ul>
---	-------------------------------	-----------------------------	---

### Образование отходов

Ввиду того, что карьер является проектируемым объектом, 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.

Таблица 1.2 – Виды отходов и масса их образования

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	0,0247

Все образуемые отходы на предприятии относятся к неопасным, согласно Классификатору.

В процессе разработки месторождения суглинков “Темирлан” образуется **Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)** – 0,0247 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон;

**Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)** размещаются на территории временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Отходы передаются сторонним организациям.

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

1.3.

Таблица 1.3 – 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 соответствии с «Классификатором отходов» [3]
1	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердый	нет	20 03 01

## Сбор и накопление отходов

Накопление всех видов отходов предусматривается на территории предприятия. 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).

На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадк и	Площадь площадки, м <sup>2</sup>	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м <sup>3</sup>
1	Смешанные коммунальные отходы	1	10	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02

## Транспортировка отходов

Транспортировка отходов производства и потребления с производственной площадке осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами, либо своим оборудованным автотранспортом.

Транспортировка коммунальных отходов производится транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне).

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.

#### **Удаление отходов**

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов. Все образующиеся отходы передаются для восстановления или захоронения сторонним организациям по договорам.

#### **Анализ образования и удаления отходов на предприятии в динамике за последние три года**

В результате проведенного анализа образования и операций по управлению отходами было установлено, что в перспективе образующиеся отходы производства будут передаваться на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе. На территории предприятия будет производиться только временное накопление. Временное накопление будет осуществляться в герметичных металлических контейнерах, на специально отведенной для этого площадке. Все образуемые отходы на предприятие, передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением/удалением

отходов. В настоящее время у ТОО отсутствуют данные по накопленным отходам за последние три года, так как это новое производство и ранее не эксплуатировалось.

## ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

**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.

**Задача настоящей Программы** - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

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

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования.

В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации. Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы. Жмых же передается для использования в сельском хозяйстве.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:
  - соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
  - проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
  - вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
  - соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
  - производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
  - проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.
3. Планирование внедрения отдельного сбора отходов, в частности ТБО.
4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

#### **Лимиты накопления отходов**

Оператором осуществляется операции по захоронению отходов только одного вида - Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрыша).

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.

Расчетное обоснование объемов образования отходов

#### **Смешанные коммунальные отходы и способы их утилизации.**

Список литературы:

1. СНИП 2.07.01-89. Приложение 11- Нормы накопления твердых бытовых отходов.
2. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., НИЦПУРО, 1999г,

п.3.2 Удельные показатели образования ТБО.

Источник образования отходов: обеспечение жизнедеятельности рабочего персонала, проживающего в вахтовом поселке.

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы.

Среднегодовая норма образования отхода, тн/на 1 работника, KG= 0,075 Плотность отхода, тн/м3, P=0,3

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1сотрудника (работника), M3= 0,83 м3

Количество сотрудников (работников), N = 6

Отход по ЕК: 20 03 01 Смешанные коммунальные отходы

Количество рабочих смен (дней) в год, DN=20

Объем образующихся отходов за период разведочных работ, т/год,

$$_M_ = N * KG * DN / 365 = 6 * 0,075 * 20 / 365 = 0,0247$$

Объем образующихся отходов в год, куб.м/год,

$$_G_ = N * M3 * DN / 365 = 6 * 0,83 * 20 / 365 = 0,2729$$

таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., тн/м3	Исходные данные	Кол-во т/период	Кол-во, м3/год
Обеспечение жизнедеятельности персонала	0,075 тн на 1сотрудника (работника)	0,3	6	0,0247	0,2729

**Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)** – 0,0247 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозится на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон;

**Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)** размещаются на территории временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Отходы передаются сторонним организациям.

**Лимиты накопления отходов  
на 2024-2025 г.г.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	3	2
Всего	0,0	0,0247
в том числе		
отходы производства	0,0	0
отходы потребления	0	0,0247
Опасные отходы		
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)		0,0247
Зеркальные		

**Лимиты захоронения отходов  
на 2024-2032 г.г.**

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
Всего	0,0	0,0247	0,0	0,0	0,0247
в том числе					
отходы производства	0,000	0,0	0,0	0,0	0,000
отходы потребления	0	0,0247	0	0	0,0247
Опасные отходы					
	0	0	0	0	0
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0	0,0247	0	0	0,0247
Зеркальные					
	0	0	0	0	0

## НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно правил разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники. Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

## ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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. На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов. При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района. План мероприятий по реализации программы представлен ниже, в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5	6
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Оператор	2024-2025 гг.
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Оператор	2024-2025 гг.
	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Оператор	2024-2025 гг.
	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов	Разделение отходов	Оператор	2024-2025 гг.
	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Оператор	2024-2025 гг.
	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2024-2025 гг.
	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Оператор	2024-2025 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 «Санитарноэпидемиологические 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).