

**ПРОГРАММА**  
**управления отходами**

**для объекта: Берегоукрепление на реке Или  
в с.Баканас Балхашского района Алматинской об-  
ласти**

**Разработчик:**  
**ТОО «Каз Гранд Эко Проект»**



Ш.Молдабекова

г. Шымкент 2023 г.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	2
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	9
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	15
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ и соответствующие меры.....	16
5.1 Лимиты накопления отходов.....	17
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	21
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	24

---

## 1. 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. Прика-

---

зом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

**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.

---

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

### **Реквизиты:**

ГУ «Управление строительства Алматинской области».  
БИН 060140013977,  
КАТО: 191010000,  
АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ҚОНАЕВ Г.А., Г.ҚОНАЕВ, улица Индустриальная, здание 16/4,  
Руководитель: НУРАШЕВ САПАР СЕЙЛХАНОВИЧ.

### **Вид намечаемой деятельности:**

Цель проекта: проведение берегоукрепительных работ с целью защиты берега от размыва и расположенных на них жилых домов от затопления село Баканас: дноуглубление и спрямление русел реки, строительство берегоукрепительной дамбы.

### **Описание места осуществления деятельности**

Район проектируемого берегоукрепления расположен в нижнем течении р. Или, в пределах верхней границы, так называемой, древней (баканасской) дельты реки. Участок работ занимает береговую зону на поверхности первой правобережной надпойменной террасы долины р. Или в районе с. Баканас и имеет протяжённость 5 000 м. Расстояние до ближайших строений от 100 до 600 м.

По административному делению данный участок относится к Балхашскому району Алматинской области. С городом Алматы участок связан асфальтированным шоссе протяжённостью 180 км (до с. Баканас) и далее до участка работ по грунтовым дорогам местного значения 0,5...2 км. Абсолютные отметки поверхности вдоль участка изменяются в пределах от 397 м (на востоке) до 394 м (на западе) над уровнем моря.

Участок проектируемого берегоукрепления расположен в долине р. Или, в юго-восточной части Казахстана, в Алматинской области. Истоки реки расположены в пределах слияния рр. Кунгес и Текес (КНР). Река Или протекает в пределах Илийской впадины и впадает в западную часть озера Балхаш. Долина реки сужается только в районе плато Карой (район обширного Капчагайского плато), сложенного скальными породами, а затем, в пределах изучаемого участка, снова расширяется. Протяжённость в пределах Казахстана составляет около 815 км.

Илийская впадина представляет собой обширную межгорную котловину, вытянутую в широтном направлении. С севера и юга Илийская впадина окружена хребтами Заилийский и Джунгарский Алатау и их отрогами. Относительное превышение горных цепей над центральной частью впадины достигает более четырех тысяч метров. Горные цепи спускаются к долине р. Или рядом параллельных, постепенно понижающихся хребтов, разделенных

---

между собой продольными долинами, либо врезаются непосредственно в долину р. Или горными массивами.

Капчагайское плато представляет собой горную гряду с широким и плоским водоразделом, характеризующимся слабоволнистой поверхностью и довольно пологими склонами. Абсолютные отметки поверхности плато не превышает 750...800 м над уровнем моря.

Непосредственно участок работ расположен в пределах восточной границы так называемой баканассой дельты (с. Баканас). Здесь от современного русла р. Или, отходит на север сухое русло Баканаса, которое затем расчленяется ряд рукавов. Восточной границей древне-дельтовой равнины служит сухое русло Чит-Баканаса. На юго-западе равнина примыкает к долине р. Или и правому крылу ее дельты, а на севере и северо-западе открывается к оз. Балхаш.

Вдоль основных сухих русел отмечаются слегка приподнятые прирусловые полосы, сложенные мелкозернистыми аллювиальными песками. При этом русла оказываются как бы обвалованными естественными дамбами, за которыми располагаются обширные солончаковые низины и впадины соров. Эти низины выстилаются более тонкими отложениями – глинистыми песками и тонкими супесями.

Режим реки является типичным для горных рек с двумя пиками подъема уровней: весенним и летним. Весенний паводок начинается в середине марта и постепенно возрастая с небольшими колебаниями, переходит в летнее половодье, связанное с дождями и интенсивным таянием ледников в горах. Наибольший подъем уровня наблюдается в июле и начале августа с максимальной амплитудой колебания до 5 м. Ледостав на р. Или начинается в середине декабря, вскрытие реки – в середине марта. Толщина льда составляет 1,0...1,5 м.

## **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

### **Дноуглубление**

В соответствии с заданием на проектирование " Берегоукрепление на реке Или в с. Баканас Балхашского района Алматинской области ", в рамках проекта в части "Генеральный план", предусмотрены строительство берегоукрепительной дамбы и производство дноуглубительных работ.

Для предотвращения размыва коренного правого берега, на котором расположено с Баканас, проектом предусмотрено производство дноуглубительных работ, с целью переноса основного русла р Или в левобережную протоку.

Дамба создается путем устройства выемки, местами путем подсыпки. Возведение дамбы предусматривается из местного грунта (песок, суглинок), в основании берегоукрепительных конструкций песчаные грунты. Откос дамбы по линии размыва укреплен крупнофракционным скальным грунтом.

Принятые при проектировании раздела "Генеральный план" решения соответствуют требованиям следующих нормативных документов: СН РК 3.01 -03-2011 "Генеральные планы промышленных предприятий", СП РК

---

3.04-105-2014 " Плотины из грунтовых материалов", СП РК 3.04-101-2013 "Гидротехнические сооружения. Основные положения".

Система высот абсолютная, система координат условная. Горизонтальная разбивка территории ведется от строительной сетки с привязкой к местной условной системе координат, все размеры на разбивочном плане даны в метрах.

Для удобства проектирования и строительства, дамба по своей длине, через каждые 100 м, поделена на пикеты ПК 0 - ПК49+45

#### Основные технико-экономические показатели ГП-1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-ба	Примечание
1	Площадь прорези дноуглубления	га	66.6	
2	Длина прорези дноуглубления	м	3700	
3	Ширина прорези дноуглубления	м	180	
4	Глубина разработки прорези дноуглубления	м	2.0	

#### Берегоукрепление

В рамках проекта предусмотрено строительство берегоукрепительной дамбы и производство дноуглубительных работ. Для предотвращения размыва коренного правого берега, на котором расположено с Баканас, проектом предусмотрено производство дноуглубительных работ, с целью переноса основного русла р Или в левобережную протоку.

#### Основные технико-экономические показатели ГП-2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-ба	Примечание
1	Общая площадь грунтовых покрытий	м <sup>2</sup>	72669.3	
2	в т.ч. Площадь эксплуатационной дороги	м <sup>2</sup>	38017.0	
3	в т. ч. Площадь дороги по гребню дамбы 1:1	м <sup>2</sup>	19748.7	
4	в т. ч. Площадь грунтовой бермы ( без покрытия)	м <sup>2</sup>	14903.6	
5	Песок гравелистый крупный и средний для дорожных одежд	м <sup>3</sup>	14038.3	
	Песок мелкий и средний для дорожных одежд	м <sup>3</sup>	1316.6	

#### ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

##### Дноуглубление

Целью данного проекта является отведение основного потока русла и защита от размыва и затопления правого коренного берега р Или на котором расположено с Баканас, Балхашского района Алматинской области.

---

Проектные решения:

В рамках проекта предусмотрено отведение основного потока русла в левобережную протоку путем разработки грунта и возведения струенаправляющей дамбы.

Дноуглубительные работы будут производиться вверх по течению от нижней кромки прорези. Параметры дноуглубительной прорези:

Площадь - 666 000 м<sup>2</sup>

Длина - 3 700 м

Ширина - 180 м

Глубина разработки - 2 м

Коэффициент неравномерной выработки грунта - 0.2

Отвал грунта, извлеченного при дноуглублении, будет производиться с права от прорези. На месте отвала грунта предусмотрено возведение защитной дамбы, высотой до 2 м. Материалом для отсыпки дамб принят местный грунт (песок, суглинок).

Общий объем дноуглубительных работ составляет 1 134 197,89 м<sup>3</sup>.

Водная часть дноуглубительной прорези будет разрабатываться дноуглубительным снарядом, в местах, где возможно организовать подъезд спецтехники, дноуглубление будет производиться экскаваторами.

Возведение струенаправляющей дамбы предусмотрено в месте разделения русла на две основные протоки. Дамба будет возводиться постепенно, путем укладки крупнообломочной скалы фракцией 0,6 - 1,0 м, с правого коренного берега. Ширина основной дамбы составляет 30 м. Ниже по течению расположена еще одна дублирующая дамба, шириной 10 м.

Также между основных островов предусмотрена отсыпка скальным грунтом, для предотвращения размыва, шириной 10 м.

Общий объем каменной наброски из крупнообломочной скалы составляет 342 650,00 м<sup>3</sup>

Основанием дамбы берегоукрепления являются аллювиальные отложения, представленные 2 ярусами: верхняя часть, до глубин 0,3...2,5 м преимущественно аллювиальные и техногенные суглинки, в пойменной части пески мелкие водонасыщенные, нижняя часть-переслаивающиеся аллювиальные пылеватые, мелкозернистые и среднезернистые пески, (а QIV и а QIII), которые являются водоносным слоем.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 0,3 до 3,7 м в зависимости от отметок местности. Глубина проникновения нулевой изотермы 0,9 м (СП РК 2.04-01-2017).

Класс сооружения- III (СН РК 3.04-01-2018, п.25).

Уровень ответственности II (нормальный) по ГОСТ 27751-2014.

### **Берегоукрепление**

Дамба берегоукрепления предназначена для защиты берега р. Или в с. Баканас от размыва, эрозии и подтопления территории.

---

Дамба имеет отметки гребня с 396,98 до 394,90 м в соответствии с понижением уровня воды по течению реки. Максимальный расход соответствует уровню 394,35м(P=0,5%) в районе ПК0 и 393,40м на ПК49+45. Длина дамбы 4945м. Ширина по гребню 6 м. Откос дамбы со стороны реки - 1:2, со стороны села 1:3, откос упорного банкета 1:2 и 1:1,5.

Дамба берегоукрепления с ПК 0 начинается с формирования берега, отсыпки каменной наброски из рваного несортированного камня фракций 15-45 см по слою щебня. Высота гребня дамбы здесь совпадает с отметками берега. С ПК 1+20 каменно-набросной банкет отсыпается пионерным способом в воду и имеет съезды со всех струенаправляющих шпор. К ПК 12 дамба по отметкам становится выше берега, так как несет также функцию защиты от подтопления при пропуске максимального расхода. С ПК12 дамба отсыпается с банкета и с берега местным песчано-гравийным грунтом с уплотнением до 2,1 г/см<sup>3</sup> с переходными к каменной наброске слоями из щебня различных фракций. Откос выше банкета со стороны реки также укрепляется слоем каменной наброски 0,5 м по переходным слоям. Откос со стороны села защищается посевом трав, гребень дамбы отсыпается гравийно-галечниковым грунтом.

Проезда по гребню дамбы не предусмотрено, проектируется эксплуатационная дорога вдоль дамбы со стороны села. Эксплуатационный проезд имеет съезды на существующие грунтовые дороги.

Струенаправляющие шпоры восстанавливаются до определенной длины для защиты берега от размыва. Они выполняются из каменной наброски фракции 15-70см по подготовке из щебня фракций 20-70 мм пионерным способом с существующих частей шпор, отсыпанных ранее.

Проектом предусмотрено, что Берегоукрепительные работы будут осуществляться в 2 очереди:

- I-я очередь «Дноуглубление и спрямление русел реки Или»
- II -я очередь «Возведение берегоукрепительной дамбы».

Согласно проекта организации строительства (ПОС) сроки строительства I-ой очереди «Дноуглубление и спрямление русел реки Или» составит 11 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 1 месяц. Начало строительства – июль 2024 года (3-й квартал); окончание строительства – май 2025 года (2-й квартал). Распределение объёмов строительно-монтажных работ I-ой очереди по годам строительства составит:

- 2024 год ( 6 месяцев) – 57%;
- 2025 год (5 месяцев) – 43%.

Сроки строительства II-ой очереди «Берегоукрепительные работы по реке Или в с.Баканас Балхашского района» «Возведение берегоукрепительной дамбы» составит 13 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 1,0 месяц. Начало строительства – июнь 2025 года (2-й квартал); окончание строительства – июнь 2026 года (2-й квартал). Распределение объёмов строительно-монтажных работ II-ой очереди по годам стро-

---

---

ительства составит:

2025 год (7 месяцев) – 55%.

2026 год (6 месяцев) – 45%.

### **3. 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.

#### **3.1 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

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
<b>Период строительства</b>			
1	Обтирочный материал	При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в спец.контейнеры.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность строителей	<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 (ТБО)</li> </ul>
3	Пищевые отходы	Остатки пищи	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в спец.контейнеры.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов (ТБО)</li> </ul>

### 3.1.1 Образование отходов

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
<b>Период строительства</b>			
1.	Обтирочный материал	Обслуживание строительных машин и механизмов	0,012
2	Пищевые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	1,314
3	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	4,5

---

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

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	2	3	4		5	6
<b>Период строительства</b>						
1	Обтирочный материал	При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.	Твердое	нет	15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)
2	Пищевые отходы	Остатки пищи	Пищевые отходы - 100.	Твердое	нет	20 01 08 (поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых)
3	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность строительной организации	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердое	нет	20 03 01 (смешанные коммунальные отходы)

### 3.1.2 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	№ площадки	Площадь площадки, м <sup>2</sup>	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
<b>Период строительства</b>						
1	Обтирочный материал	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
2	Пищевые отходы	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
3	Твердые бытовые отходы	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02

### 3.1.3 Транспортировка отходов

Транспортировка отходов производства и потребления с производственной площадки 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). Отходы производства передаются специализированным организациям для дальнейшей утилизации.

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.

### **3.1.4 Удаление отходов**

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

## **3.2 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 образующиеся отходы на предприятии, кроме ТБО, передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением/удалением отходов.

*В настоящее время у предприятия отсутствуют данные по накопленным отходам за последние три года, так как это новое проектирование и ранее не рассматривалась.*

---

#### 4. 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.

---

## **5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить раздельный 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.

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 раздельного 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.

### **5.1 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.

Расчетное обоснование объемов образования отходов на период строительства

Ниже приведены расчеты объемов образования отходов в период строительства.

*Расчет объемов образования ТБО*

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	60
Продолжительность строительства, мес.	24
Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	0,25
Количество отходов, т/период	9
Количество отходов, т/год	4,5

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода – 20 03 01.

*Расчет объемов образования пищевых отходов*

Передвижная столовая на 22 пос. места. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Пункты питания располагают отдельно от бытовых помещений, вблизи строительного участка на расстоянии не менее 25 м от санузлов, выгребных ям, мусоросборников.

Источник образования отходов: столовая

Удельная норма образования бытовых отходов столовой – 0,0001 м<sup>3</sup>/блюдо.

Плотность отходов – 0,3 т/м<sup>3</sup>. Кол. блюд - 120 в сутки

$$M=0,0001*0,3*120=0,0036 \text{ т/сутки,}$$

$$0,0036*365=1,314 \text{ т/год}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Пищевые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода – 20 01 08.

Расчет объема 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 9,748 кг.

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

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

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,009748 + (0,12 \times 0,009748) + (0,15 \times 0,009748) = 0,0012 \text{ т/год.}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Ветошь относится к неопасным отходам, код отхода – 150203.

Таблица 5.1 - Лимиты накопления отходов на 2023-2025 гг. (период СМР).

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	5,826
в том числе отходов производства	-	0,012
отходов потребления	-	5,814
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Обтирочный материал (15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02))	-	0,012
Пищевые отходы (20 01 08, поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых)	-	1,314
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	-	4,5
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

---

Захоронение отходов в месте осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

---

## **6. 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.

## 7. 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.

Таблица 0.1 - 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	2024-2026 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 предприятии 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	2024-2026 гг.
3	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	2024-2026 гг.
4	Осуществление маркировки тары	Исключение смешивание отходов	Разделение отходов	Оператор	2024-2026 гг.

	для временного накопления отходов.				
5	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Оператор	2024-2026 гг.
6	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2024-2026 гг.
7	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	2024-2026 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).