

**ПРОГРАММА**  
**управления отходами**  
**для завода по производству алюминиевых**  
**сплавов в жилом массиве Жулдыз, №263,**  
**в г. Шымкент**

**Руководитель:**  
**ТОО «QazMetService»**

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



Ш.Молдабекова

**г. Шымкент 2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ.....  | 2  |
| 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....   | 4  |
| 3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА<br>ПРЕДПРИЯТИИ.....                     | 8  |
| 4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....   | 17 |
| 5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ<br>ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ..... | 18 |
| 5.1 ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ.....  | 19 |
| 6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....   | 22 |
| 7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....  | 23 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....   | 25 |

## 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.

Срок реализации программы: 2024-2033 гг.

## **2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

### **Реквизиты:**

ТОО «QazMetService»

БИН 171140008074

Руководитель: ОРМАНОВ БАХТИЯР БЕКМАХАНОВИЧ, 160000, город Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал батыра, индустриальная зона Онтустик, 116.

### **Вид намечаемой деятельности:**

Производство специализируется на сплаве вторичного алюминия в виде лома и отходов алюминия в чушках. Сплавы алюминиевые вторичные в чушках – разновидность поставки цветного металла потребителям в простейшей форме.

### **Описание места осуществления деятельности**

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ36VWF00151994 от 10.04.2024 г. объект относится к I категории (см. Приложение 5).

Намечаемая деятельность относится в соответствии с пп.2.5.2 п.2.5 «Выплавка, включая легирование, цветных металлов, в том числе рекуперированных продуктов, и эксплуатация литейных предприятий цветных металлов с плавильной мощностью, превышающей: 4 тонны в сутки – для свинца и кадмия; 20 тонн в сутки – для всех других цветных металлов» раздела 1 приложения 2 Экологического кодекса РК к I категории.

### **Санитарная классификация:**

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» производства по вторичной переработке цветных металлов (меди, свинца, цинка) в количестве более 3000 т/год относятся к I классу опасности с размером санитарно-защитной зоны 1000 м.

Санитарно-защитная зона со всех сторон выдержана.

СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Планируется предоставлять ежегодно в акимат города Шымкент для посадки деревьев- тополя и ели в количестве 300 шт для посадки вдоль границ жилой застройки. На территории предприятия планируется так же посадка хвойных деревьев в количестве 10 шт, посев газона 100 м<sup>2</sup>, кустарники в 100 м<sup>2</sup>.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Площадка проектируемого объекта расположена в восточной части г.Шымкента, в жилом массиве Жулдыз, №263  
Географические координаты 42° 14'05.52"С 69°39'15.03"В;

Кадастровый номер земельного участка 22:329:037:263, площадью 2,0000 га (20 000 м<sup>2</sup>). Географические координаты 42°14'05.52"С 69°39'15.03"В. Целевое назначение земельного участка: для строительства завода по производству алюминиевых сплавов в чушках.

С северо-восточной стороны от территории объекта расположены производственные и складские помещения на расстоянии 1 170 метров, с южной стороны проходит автомобильная дорога. Ближайшие жилые дома (ж/м Жулдыз) расположены с северо-западной стороны на расстоянии около 1 150 метров. Ближайший поверхностный водный объект, река Бадам протекает с северо-восточной стороны на расстоянии более 4 км.

На отведенном участке не имеются зеленые насаждения.

При выборе метода предотвращения/снижения неорганизованных выбросов при хранении необходимо учитывать физико-химические свойства материала, такие как размер частиц, токсичность, содержание влаги и др. Представленные методы (конструктивные и технические решения) являются общеприменимыми и могут использоваться как по отдельности, так и в совокупности.

К неорганизованным выбросам загрязняющих веществ в атмосферу относятся: выбросы пыли при хранении, подготовке, загрузке концентрата; утечки из агрегатов обжига и плавления шлака, оборудования подготовки и переработка сырья; выбросы от вспомогательного оборудования для поддержания условий эксплуатации технологического оборудования.

Увлажнение сыпучих материалов, шлака и пыли резко сокращает пыление по всем трактам движения и складирования этих материалов. Для проведения операции пылеподавления используют автоматические стационарные распылители.

### **Описание технологического процесса**

Продукция в виде чушкового алюминия поставляется для дальнейшего расплавления у потребителя в раздаточных печах и уже в жидком виде используется в производстве широчайшего спектра изделий для автомобильной промышленности, в производстве изделий используемых в пищевой промышленности, в быту, легкой и тяжелой промышленности, моторостро-

---

ении, производстве строительных конструкций и материалов, раскисления сталей и других целей.

Производство алюминиевой чушки основано на методе литья. Технологический процесс производства алюминиевых чушек состоит из нескольких этапов.

Производство специализируется на сплаве вторичного алюминия в виде лома и отходов алюминия в чушках. Сплавы алюминиевые вторичные в чушках – разновидность поставки цветного металла потребителям в простейшей форме.

Продукция в виде чушкового алюминия поставляется для дальнейшего расплавления у потребителя в раздаточных печах и уже в жидком виде используется в производстве широчайшего спектра изделий для автомобильной промышленности, в производстве изделий используемых в пищевой промышленности, в быту, легкой и тяжелой промышленности, моторостроении, производстве строительных конструкций и материалов, раскисления сталей и других целей.

Производство алюминиевой чушки основано на методе литья. Технологический процесс производства алюминиевых чушек состоит из нескольких этапов.

Сырье поступает на склад в мешках, производится ручная сортировка. Сначала сырье загружают в печь, где его переплавляют в первой плавильной печи. После изъятия шлака путем добавки технической соли 1 кг на 1 т сырья включается двигатель наклона печи и расплавленный металл сливается во вторую плавильную печь для получения алюминиевого сплава желаемого качества, путем добавки легирующих. Поскольку угара легирующих практически не происходит, то в печах можно выплавлять сплавы сложного состава.

В жидкий расплав часто вводят различные примеси металлов и неметаллов (кремний, медь, цинк, титан, марганец и другие), которые оказывают значительное влияние на физико-химические характеристики алюминиевой чушки. Введение лигатуры (легирующих добавок) – очень важный этап производства чушек из алюминия, т.к. химический состав определяет специфику использования алюминия в слитках и его свойства.

После полной расплавки партия включается двигатель наклона печи, расплавленный жидкий металл заливается в открытые изложницы, которые располагаются на специальных поворотных столах в виде ленты. Изложницы выполнены из жаростойкого чугуна высоких марок, достаточно быстро охлаждающих разлитый алюминий, который при охлаждении сокращает свои линейные размеры во всех направлениях.

На готовую продукцию сразу же после отлива в формы подается струя воды для охлаждения. Как раз трапециевидная форма позволяет после охлаждения достаточно легко вынимать остывшую чушку из изложниц для дальнейшей укладки в пачки.

Производство считается одним из самых безотходных производств, поскольку после первого сплава образуемый шлак перерабатывается дальше

путем механического смешивания с алюминиевой стружкой, с конечным изъятием чушек.

Полученный шлак в первой плавильной печи механическим ковшом складывается в металлическую емкость и автопогрузчиком подается для дальнейшей плавки в роторную печь в виде барабана грушевидной формы, которая монтируется на подвижную платформу, имеющую возможность подъема-опускания. Задней частью барабан опирается на подшипниковую опору, передней- на роликовые опоры. Подвижная платформа является сварной металлоконструкцией, состоящей из продольных и поперечных балок. На платформе установлены опорные ролики, редуктор, цепной привод вращения барабана, асинхронный двигатель, подшипниковая опора барабана. Для подъема-опускания платформы имеются приводные гидроцилиндры на специальных кронштейнах.

Шлак плавится путем механического смешивания с алюминиевой стружкой, что дает возможность изъять максимально алюминиевый сплав. После расплавленного металл сливается из роторной печи во вторую плавильную печь для получения алюминиевого сплава желаемого качества путем добавки легирующих. Образовавшийся вторичный шлак передается в строительную индустрию, а так же имеет спрос на цементном заводе.

Производственная мощность предприятия составляет 35т в сутки плавки лома и отходов, содержащих алюминий, с извлечением 33 т в сутки алюминиевых чушек. Переработка своего шлака 4950 кг+ 5 т шлака привозного в сутки с последующим извлечением 2470 кг+2,5 т алюминиевых чушек. Объем готовой продукции будет составлять 37,97 т в сутки, 9492,5 т в год.

Количество рабочих дней в году – 250 дней. Число смен в сутки – 2 по 12 часов каждая.

### 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 0.1 – Порядок обращения с отходами

| № п/п                       | Вид отхода | Отходообразующий процесс | Управление отходами |
|-----------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| 1                           | 2          | 3                        | 4                   |
| <i>Стадия строительства</i> |            |                          |                     |

|                            |   |                                       |   |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 1                          | Тара из-под краски (08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11))   | Покрасочные работы                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>                             |
| 2                          | Обтирочный материал (15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)) | Обслуживание спецтехники и механизмов | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>                             |
| 3                          | Огарки сварочных электродов (12 01 13 (Отходы сварки))  | Сварочные работы                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>                            |
| 4                          | Твердые бытовые отходы (20 03 01, 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> |
| 5                          | Строительный мусор (17 01 07 (Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06)                                   | Общестроительные работы               | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>                             |
| <i>Стадия эксплуатации</i> |   |                                       |   |
| 1                          | Светодиодные лампы (20 01 36 – списанное электрическое и электронное оборудование)  | Освещение помещений и территории      | <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                          | Шлак (10 03 16, другие шлаки (верхний слой), не упомянутые в 10 03 15)  | Плавка алюминия                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>                            |

|   |  |                             |   |
|---|--|-----------------------------|---|
|   |  |                             | зации.  |
| 3 | Твердые бытовые отходы (20 03 01, 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> |

### 3.1.1 Образование отходов

Ввиду того, что цех 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 на периоды строительства и эксплуатации объекта приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Виды отходов и масса их образования на периоды строительства и эксплуатации объекта

| № п/п                       | Вид отхода                    | Отходообразующий процесс                             | Количество, т/год |
|-----------------------------|-------------------------------|--|-------------------|
| 1                           | 2                             | 3  | 4                 |
| <i>Стадия строительства</i> |                               |  |                   |
| 1                           | Тара из-под краски            | Лакокрасочные работы                                 | 0,00936           |
| 2                           | Обтирочный материал           | Обслуживание строительных машин и механизмов         | 0,0012            |
| 3                           | Строительный мусор            | Общестроительные работы                              | 2                 |
| 4                           | Огарки сварочных электродов   | Сварочные работы                                     | 0,00172           |
| 5                           | Твердые бытовые отходы        | Жизнедеятельность персонала строительной организации | 0,375             |
| <i>Стадия эксплуатации</i>  |                               |  |                   |
| 1                           | Отработанные лампы            | Освещение помещений и территории                     | 0,0293            |
| 2                           | Шлак                          | Плавка алюминия                                      | 94,925            |
| 3                           | Смешанные коммунальные отходы | Жизнедеятельность персонала                          | 2,75              |

В процессе плавки алюминия образуется шлак (*код 10 03 16*).

Территория освещается светодиодными лампами (*код 20 01 36*).

В результате жизнедеятельности персонала, работающего на предприятии, образуются коммунальные отходы, классифицируемые как *смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)*.

В результате работы локальных очистных сооружений по очистке ливневых стоков образуются *продукты фильтрации сточных вод (код 19 08 01)*.

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 1.3.

Таблица 0.3 – Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код

| № п/п                       | Наименование видов отходов                                   | Технологический процесс, где происходит образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов |                      |   |
|-----------------------------|--|---|--|----------------------|---|
|                             |  |   | Растворимость в воде                     | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % массы  |
| 1                           | 2  | 3   | 4  | 5                    | 6   |
| <i>Стадия строительства</i> |  |   |  |                      |   |
| 1                           | Строительный мусор   | Общестроительные работы                                     | н/р                                      | Твердый              | Бетон – 20,0%<br>Кирпич – 20,0%<br>Песок, пыль – 15,0%<br>Стекло – 5,0%<br>Стекловолокно – 5,0<br>Полимерные материалы – 10,0<br>Ткань х/б – 3,0<br>Щебень – 12,0<br>Древесина – 10,0 |
| 2                           | Огарки сварочных электродов                                  | Сварочные работы  | н/р                                      | Твердые              | Железо – 96-97;<br>Обмазка (типа Ti(CO) ) – 2-3;<br>Прочие – 1.   |
| 3                           | Тара из-под краски   | Лакокрасочные работы  | н/р                                      | Твердая              | Жесть – 94-99, Краска – 5-1.  |
| 4                           | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами | Обслуживание строительных машин и механизмов                | н/р                                      | Твердый              | Тряпье – 73;<br>Масло – 12;<br>Влага – 15.  |
| 5                           | Твердые бытовые (коммунальные) отходы                        | Непроизводственная деятельность персонала предприятия       | н/р                                      | Твердые              | Бумага и древесина – 60;<br>Тряпье – 7;<br>Пищевые отходы -10;<br>Стеклобой – 6;  |

| № п/п                      | Наименование видов отходов         | Технологический процесс, где происходит образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов |                      |  |
|----------------------------|------------------------------------|---|--|----------------------|--|
|                            |                                    |   | Растворимость в воде                     | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % массы   |
| 1                          | 2                                  | 3   | 4  | 5                    | 6  |
|                            |                                    |   |  |                      | Металлы – 5;<br>Пластмассы – 12.   |
| <i>Стадия эксплуатации</i> |                                    |   |  |                      |  |
| 1                          | Отработанные ртутьсодержащие лампы | Освещение помещений и территории                            | н/р                                      | Твердый              | Стекло – 92,0;<br>Ртуть – 0,02;<br>Другие металлы – 2,0;<br>Прочие – 5,98.   |
| 2                          | Твердые бытовые отходы             | Жизнедеятельность персонала строительной организации        | н/р                                      | Твердый              | Бумага и древесина – 60;<br>Тряпье – 7;<br>Пищевые отходы -10;<br>Стеклобой – 6;<br>Металлы – 5;<br>Пластмассы – 12. |

### 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 0.1 – 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                           |
| Стадия строительства |  |            |                                  |                   |                                  |                             |
| 1                    | Строительный мусор                                     | 1          | 10 м <sup>2</sup>                | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер | 0,1                         |
| 2                    | Огарки сварочных электродов                            | 1          | 10 м <sup>2</sup>                | Бетонное покрытие | Открытая площадка                | 0,1                         |
| 3                    | Тара из-под краски                                     | 1          | 10 м <sup>2</sup>                | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер | 0,1                         |
| 4                    | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепро- | 1          | 10 м <sup>2</sup>                | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер | 0,1                         |

|                     |                                       |   |                    |                   |                                  |     |
|---------------------|---------------------------------------|---|--------------------|-------------------|----------------------------------|-----|
|                     | дуктами                               |   |                    |                   |                                  |     |
| 5                   | Твердые бытовые (коммунальные) отходы | 1 | 10 м <sup>2</sup>  | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер | 0,1 |
| Стадия эксплуатации |                                       |   |                    |                   |                                  |     |
| 1                   | Отработанные лампы                    | 1 | 10 м <sup>2</sup>  | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер | 0,1 |
| 2                   | Шлак                                  | 1 | 100 м <sup>2</sup> | Бетонное покрытие | Открытая площадка                | 40  |
| 3                   | Смешанные коммунальные отходы         | 1 | 15 м <sup>2</sup>  | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер | 1,5 |

### 3.1.3 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). Остальные отходы передаются специализированной организации 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 пред-

приятиям на договорной основе. На территории предприятия будет производиться только временное накопление. Временное накопление будет осуществляться в герметичных металлических контейнерах и мешках, на специально отведенной для этого площадке. Все образующиеся отходы на предприятии, кроме ТБО, передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением/удалением отходов.

*В настоящее время у оператора отсутствует данные по накопленным отходам за последние три года, так как это новое производство и ранее не эксплуатировалось.*

---

#### 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 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.

### **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.

Лимиты накопления отходов представлены в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 – Лимиты накопления отходов на период строительства на 2024г.

| Наименование отходов  | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|----------------------------|
| 1   | 2   | 3                          |
| Всего   | -   | 0,38728                    |
| в том числе отходов производства  | -   | 0,01228                    |
| отходов потребления   | -   | 0,375                      |
| Опасные отходы  |   |                            |
| перечень отходов  | -   | -                          |
| Не опасные отходы   |   |                            |
| Тара из-под краски (08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11))   | -   | 0,00936                    |
| Обтирочный материал (15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)) | -   | 0,0012                     |
| Огарки сварочных электродов (12 01 13 (Отходы сварки))  | -   | 0,00172                    |
| Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)  | -   | 0,375                      |
| Зеркальные  |   |                            |
| перечень отходов  | -   | -                          |

Таблица 5.2 – Лимиты накопления отходов на период эксплуатации на 2024-2033гг.

| Наименование отходов             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------------------|---|----------------------------|
| 1                                | 2   | 3                          |
| Всего                            | -   | 97,7043                    |
| в том числе отходов производства | -   | 94,9543                    |

|  |   |        |
|--|---|--------|
| отходов потребления  | - | 2,75   |
| Опасные отходы   |   |        |
| перечень отходов   | - | -      |
| Не опасные отходы  |   |        |
| Светодиодные лампы (20 01 36 – списанное электрическое и электронное оборудование) | - | 0,0293 |
| Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)                   | - | 2,75   |
| Шлак (10 03 16, другие шлаки (верхний слой), не упомянутые в 10 03 15)             | - | 94,925 |
| 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                    | 2024-2033 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                    | 2024-2033 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                    | 2024-2033 гг.   |
| 4     | Осуществление маркировки тары  | Исключение смешивание отходов   | Разделение отходов   | Оператор                    | 2024-2033 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 | 2024-2033 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 | 2024-2033 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 | 2024-2033 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).