



**ИП «EcoAudit»**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02169Р от 15.06.2011 Г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ТОО «Утилизация отходов»  
Е.В.Наймушина

**М.П.**

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ  
ТОО «УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ»**

Руководитель  
ИП «EcoAudit»



**С.С. Степанова**

**КАРАГАНДА 2025 ГОД**

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
Введение.....	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ.....	10
2.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.....	10
3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.....	12
4 ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ.....	12
4.1 Описание отходов и расчет нормативов образования.....	12
4.2 Расчет образования отходов.....	13
<b>5. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....</b>	<b>17</b>
5.1 Система управления отходами.....	25
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	28
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	28
8. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	6
.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Наименование</b>	Программа управления отходами для ТОО «Утилизация отходов» на период 2025-2034 гг.
<b>Местоположение объекта</b>	Республика Казахстан, . Шымкент, Енбекшинский район, тер. Индустриальная зона, зд. 42/1
<b>Площадь землепользования</b>	Общая площадь: 0,2987 га. Кадастровый номер земельного участка 22-329-041-434
<b>Вид основной деятельности</b>	Высокотемпературное сжигание медицинских, фармацевтических, коммунальных промышленных и прочих отходов
<b>Основание для разработки</b>	Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК; 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>Цели и задачи</b>	Улучшение экологической обстановки региона. Определение порядка удаления отходов, переход на качественно новый уровень утилизации отходов, путем применения отдельного сбора и рециклинга отходов. Стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования.
<b>Разработчик</b>	ИП «Eco-Logic» Республика Казахстан, Карагандинская область г. Караганда, ул. Жамбыла 1, 21, тел: +7-701-787-26-98, e-mail: eco-logic@bk.ru
<b>Сроки реализации программы</b>	2025-2034 годы
<b>Объемы и источники финансирования</b>	Объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год, а также в зависимости от объемов образования отходов и стоимости услуг сторонней организации
<b>Ожидаемые результаты</b>	Соблюдение требований экологического законодательства РК в области обращения с отходами. Сокращение роста объемов отходов захораниваемых на полигоне ТБО, постепенное сокращение накопленных отходов и уменьшение негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

## АННОТАЦИЯ

Настоящая программа управления отходами разработана для ТОО «Утилизация отходов».

Фактический адрес: территория промышленной зоны г. Шымкент, Енбекшинский район, тер. Индустриальная зона, зд. 42/1

Основным видом деятельности ТОО «Утилизация отходов» является высокотемпературная утилизация отходов в инсинераторе. Предприятием планируется сжигать медицинские отходы всех классов (полимерные материал, латекс, стекло и прочее) подверженные термическому уничтожению.

В процессе деятельности ТОО «Утилизация отходов» образуются отходы в непроизводственной сфере персонала и отходы в производственной сфере. *Так же на предприятие доставляются различные отходы от сторонних организаций.*

Отходы поступающие на промплощадку от сторонних организаций для их последующей утилизации в печи-инсинераторе:

### Ориентировочный перечень принимаемых отходов и объем для сжигания в печи №1 ПИР 1,1К модернизированной

№	Вид отхода	Объем, т/год
1	Медицинские и фармацевтические отходы (класса А, Б, В, Г)*	500,0
2	Отходы бумаги, картона (загрязненные, не подлежащие переработке, рекламная продукция)**	20,0
3	Промасленная ветошь, фильтры**	15,0
4	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, промышленные и др.)***	90,0
5	Отходы эмульсий и смесей некондиционных нефтепродуктов и растворов на основе спиртов (антифризы, СОЖ, гидравлические и тормозные жидкости)***	16,0
6	Краски, клей, эмульсии жидкие, потерявшие свойства**	5,0
7	Другие слабо горючие или не горючие жидкости***	10,0
8	СИЗ, спецодежда и текстильные отходы**	80
9	Инвентарь и медицинская техника, мебель	80
10	Ртутьсодержащие отходы (не подлежащие сжиганию)	50
<b>итого сжигаемых:</b>		<b>816,0</b>
<b>итого</b>		<b>866,0</b>

### Ориентировочный перечень принимаемых отходов и объем для сжигания в печи №2 Раптор

№	Вид отхода	Объем, т/год
1	Медицинские и фармацевтические отходы (класса А, Б, В, Г)*	1300
2	СИЗ, спецодежда**	130
3	Биоотходы*	220
4	Промасленная ветошь**	30
5	Бумажные отходы**	55
6	Пластиковые отходы**	50
7	Отходы лакокрасочных материалов**	150
8	Резинотехнические изделия**	200
9	Иловые отходы очистных сооружений, жировые остатки от жируловителей***	300
10	Инвентарь и медицинская техника, мебель	120
<b>итого сжигаемых отходов:</b>		<b>2555,0</b>

\* - медицинские и фармотходы

\*\* - коммунальные и промышленные отходы

\*\*\* - жидкие отходы

*Отходами производственной сферы* деятельности являются: металл от прожига и разбора отходов (черный и цветной), зола от сжигания отходов, солевой остаток от водного раствора из фильтра комплексной очистки отходящих газов.

**Отходами непроеизводственной сферы** деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО) и ртутьсодержащие отхода, временно хранящиеся (до передачи на стороннее предприятие, занимающееся демеркуризацией) на территории ТОО «Утилизация отходов», получаемые от сторонних организаций.

В результате инвентаризации установлено образование 6 видов отходов, из них:

- Опасных (зеркальных) отходов: 1 наименование;
- Неопасных отходов: 5 наименований;

Отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки и передаются на утилизацию или переработку на специализированные предприятия. Отходы, поступившие на утилизацию от сторонних организаций временно (не более 6 месяцев) накапливаются на территории предприятия. Все отходы временно хранятся в специально установленном месте.

Согласно ст. 351 Экологического кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие виды отходов:

- любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высоко огнеопасными или огнеопасными;
- отходы, вступающие в реакцию с водой;
- медицинские отходы;
- биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- пестициды;
- отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерeftалатную упаковку;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- ртутьсодержащие лампы и приборы;
- стеклянную тару;
- стеклобой;
- лом цветных и черных металлов;
- батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- электронное и электрическое оборудование;
- вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- строительные отходы;
- пищевые отходы.

На предприятии будет организована система отдельного сбора по всем видам образующихся отходов с последующей передачей их на переработку специализированным организациям. Накопления отходов на территории не будет. Все отходы будут временно складироваться и передаваться на утилизацию, поступившие на предприятия отходы будут утилизироваться.

При разработке программы по управлению отходами производства и потребления использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке использованной литературы.

## Введение

Настоящая программа по управления отходами на предприятии ТОО «Утилизация отходов», разработана в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. Осуществление программы управления отходами на предприятии является обязательным условием специального природопользования. С целью выполнения предприятием обязательств, касающихся охраны окружающей среды, ТОО «Утилизация отходов» разработана программа управления отходами на 2025-2034 гг.

Разработка программы по управлению отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Программа определяет основные направления и общую методологию экологической оценки эффективности производственного процесса в рамках программы управления отходами на предприятии.

Настоящая программа позволит:

- своевременно выявить загрязнение компонентов окружающей среды;
- свести к минимуму воздействие производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повысить эффективность использования природных и энергетических ресурсов;
- провести оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- повысить уровень соответствия экологическим требованиям.

В Программе используются понятия в значениях, определенные в Кодексе, а также следующие понятия:

- 1) плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;
- 2) приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: ТОО «Утилизация отходов»

Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Шымкент, ул. Байтурсынова 20Б.

Фактический адрес: территория промышленной зоны г. Шымкент, Енбекшинский район, тер. Индустриальная зона, зд. 42/1 Вид деятельности: утилизация отходов

Правоустанавливающие документы:

БИН: 200240029938

В настоящее время очень остро стоит вопрос накопления и утилизации отходов. Экологическим законодательством РК ужесточаются требования к сбору и захоронению отходов. Для термической утилизации отходов применяются печи-инсинераторы с высокой температурой горения.

Для выполнения требований Экологического кодекса РК и сохранения природных ресурсов предприятие ТОО «Утилизация отходов» планирует дополнительно установить инсинератор модели «**Раптор**» к уже имеющемуся инсинератору Пир-1,1 (модернизированный). Монтаж инсинератора будет осуществлен в существующем помещении на территории восточной промышленной зоны. Проектом строительства не предусматривается.

Отходы принимаются упакованные в тару, не россыпью. Тара бывает различного вида: в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации, контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской.

Складирование медицинских отходов производится в закрытом изолированном от улицы складском помещении, размером 100 м<sup>2</sup>. Отходы (пакеты, емкости, коробки безопасной утилизации, контейнеры) размещаются на многоразовых поддонах штабелями высотой 1,2-1,3 м и хранятся непродолжительное время до своей утилизации. Суммарная производительность установок по сжиганию медицинских и других отходов ПИР 1,1К (модернизированная) составляет 120 кг/час, установки Раптор – 350 кг/час. Общая производительность составит 470 кг/час.

Ближайшая селитебная зона от объекта расположена на расстоянии более 1,5 км.

Площадь земельного участка составляет 0,2987 га.

Географические координаты расположения: 42°27'3038"N 69°71'6570"E, 42°27'3130"N 69°71'7193"E, 42°27'2609"N 69°71'7292"E, 42°27'2522"N 69°71'6710"E. На территории объекта расположены установки по сжиганию отходов (уличная бетонированная площадка под навесом для печи), комнаты персонала, помещение для размещения поступающих отходов и склад золы, собранной в контейнеры.

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Предприятие утилизирует отходы производства, медицинских и фармацевтических отходов (класса А, Б, В, Г), просроченных лекарственных средств (таблеток, мазей, растворов), ядов, прекурсоров, психотропных и наркотических веществ, сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, бумажных документов (в том числе архивных), биологических отходов, отходов жируловителей, отходов очистных сооружений, бытового мусора и прочие отходы, с целью превращения в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

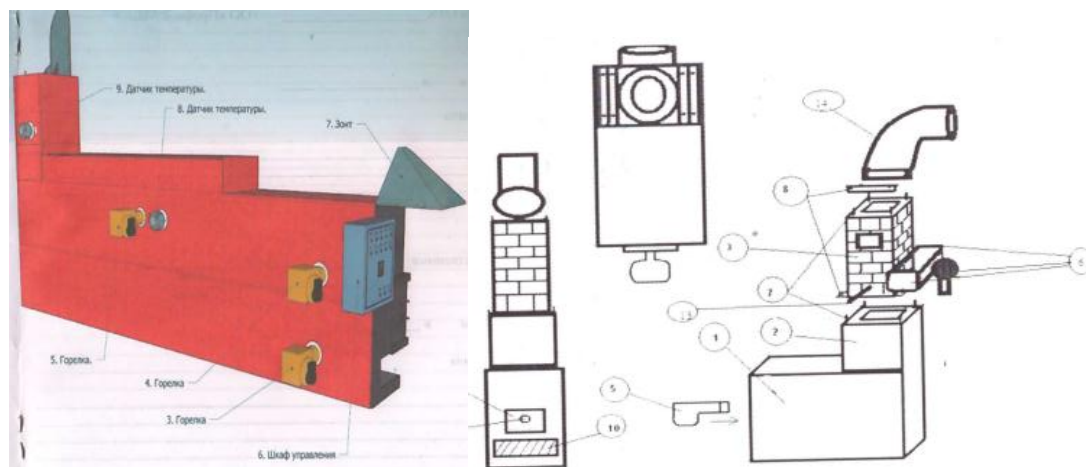
### **Сведения о производственном процессе**

Технологический процесс термического обезвреживания отходов состоит из следующих стадий:

*Основные операции:* Подача отходов инсинератор; Термическое обезвреживание/сжигание; Дожигание дымовых газов; Удаление дымовых газов; Выгрузка зольного остатка.

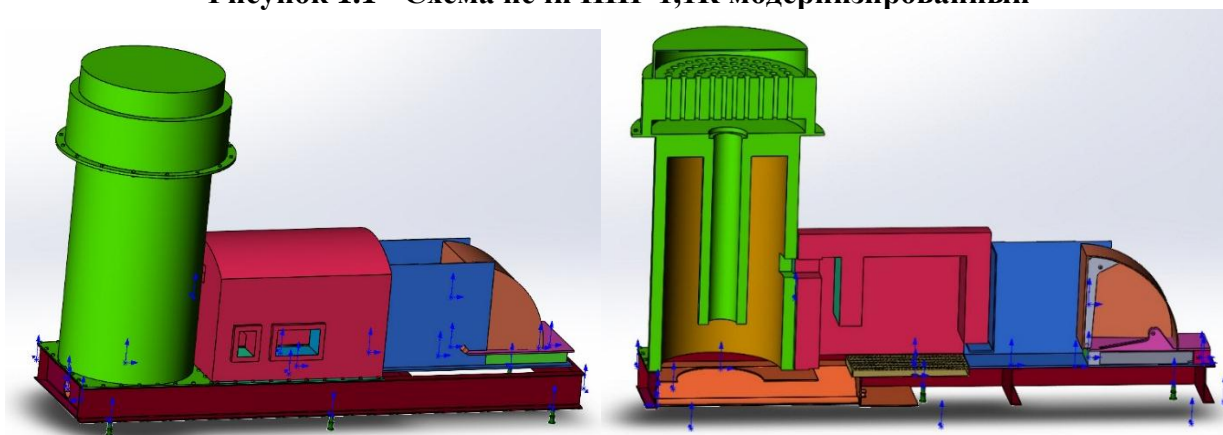
*Вспомогательные операции:* Прием и подготовка отходов; Прием и подача топлива.

Розжиг печи производится с использованием газа. После розжига, инсинератор выводится на рабочую температуру, после чего в топку подаются отходы. При подаче отходов горение может поддерживаться без подачи рабочего топлива.



- 1 - горизонтальная топка №1; 2 - горизонтальная топка №2; 3 – шамотная вставка; 4 – газоотводная трубка с отводом; 5 - горелка; 6 – вентиляционная система для охлаждения газов; 7 – анкера; 8 – отверстия для крепления; 9 – краны для слива (налива) воды; 10 – камера сбора золы; 11 – загрузочное окно; 12 – отверстие для горелки; 13 - водяная система для очистки газов; 14 – труба отводная

**Рисунок 1.1 - Схема печи ПИР 1,1К модернизированной**



**Рисунок 1.2 Схема печи Раптор**

Отходы загружаются в инсинератор в главную камеру сжигания. В камере сжигания происходит процесс высокотемпературного сжигания при помощи горелок. В зависимости от типа отходов в камере сжигания устанавливается температура от 700 до 1500 С.

В камере дожигания происходит дожигание отходящих газов, образовавшихся при сжигании отходов, что обеспечивает очищение газов от продуктов неполного сгорания. Летучие вещества подвергаются глубокому окислению под действием высоки температур в присутствии кислорода воздуха.

На выходе камеры дожигания установлена система дымоудаления и охлаждения дымовых газов.

После обезвреживания отходов образовавшийся зольный остаток выгружается из установки.

В соответствии со СТ РК 3822-2022 «Отходы. Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов. Общие технические требования»

инсинератор мощностью до 50 кг/час может оснащаться «сухой» системой газоочистки, свыше 50 кг/час - «мокрой» системой газоочистки.

В рассматриваемом проекте планируется кроме камеры дожигания для очистки дымовых газов устанавливать мокрый фильтр.

Предложенная система очистки дымовых газов от инсинератора состоит из трёх основных узлов: предварительного охлаждения газов, промывки, окончательного охлаждения и сепарации (красными линиями показан ход дымовых газов). Производительность системы составляет 1200 нм<sup>3</sup>/час. Данная система обеспечивает очистку от сажи и кислых газов, образующихся в процессе горения и при соблюдении значений технологических параметров очистки, в рекомендованных изготовителем пределах, полностью удовлетворяет самые высокие экологические требования.

Максимальная производительность печи до 3371 тонн сжигаемых отходов в год.

Загрязняющие вещества от двух инсинераторов будут выбрасываться через трубу высотой 15,0 м и диаметром 0,3 м для печи №1 и трубу высотой 50,0 м и диаметром 6 м у основания для печи №2.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ

### 2.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия образуются различные виды отходов, временное хранение, транспортировка, захоронение и утилизация которых, являются потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

В данном проекте рассматриваются аспекты образования, характеристики, а также система управления и производственный контроль следующих групп отходов:

- отходы основного производства;
- отходы вспомогательных производств;
- отходы непромышленной сферы деятельности персонала.

Под производственными отходами понимают побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ, включая вовлеченные в технологический процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенное оборудование, части транспортных средств и т.д.

**Отходами основного производства** являются зола и металлолом от прожига отходов.

Приоритетным видом отходов является Зола от сжигания отходов в количестве 12 тонн в год, что составляет 52,4% от общего годового объема отходов.

**Отходы вспомогательного производства** нет.

**Отходы непромышленной сферы** деятельности персонала - твердые бытовые отходы (ТБО).

Перечень отходов и классификация их по физическим свойствам представлены в таблицах 2.1.1., 2.1.2.

#### Анализ текущего состояния управления отходами

№ п/п	Наименование отхода	Код	Образование, т			Примечание
			2022	2023	2024	
1	ТБО	20 03 01	0	0	0	Не опасные отходы
2	Золошлак от сжигания отходов	10 01 01	0	0	0	
3	Черные металлы	19 12 02	0	0	0	
4	Цветные металлы	19 12 03	0	0	0	
5	Солевой остаток	10 01 19	0	0	0	
6	Ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	0	0	0	Опасные отходы

#### Перечень отходов, образующихся на предприятии

№	Наименование отходов	Колич. показатели на 2025 г., т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозится отход
1.	ТБО	0,675	20 03 01	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 3 раза в неделю	-	-
2.	Золошлак от сжигания отходов	288	10 01 01	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	На полигон ТБО	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
3.	Черные	87,94	19 12 02	твердые	неопасные	По мере	Передача	Специальн

	металлы				е	накопления не менее 1 раза в полугодие	специализированному предприятию	ым транспортом по договору или самостоятельно
4.	Цветные металлы	6,6	19 12 03	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
5.	Солевой остаток	0,6	10 01 19	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	На полигон ТБО	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
6.	Ртутьсодержащие отходы	4	20 01 21*	твердые	опасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно

## 2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Основной целью программы управления отходами ТОО «Утилизация отходов» является выработка оперативной политики минимизации отходов на предприятии с использованием экономических средств, а также реализация комплексных мер направленных на снижение объёма образования отходов.

В период реализации данной программы ТОО «Утилизация отходов» ставит перед собой следующие задачи:

1. Свести к минимуму объемы отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

2. Разработать материально-сырьевой баланс, позволяющий проверить полноту учета и выявить не учитываемые потери при образовании отходов производства на всех этапах производственной деятельности.

3. Производить организованный сбор отходов, обеспечить их безопасное временное хранение и своевременную передачу специализированным предприятиям.

4. Проводить утилизацию поступивших отходов в инсинераторе.

Для достижения цели и выполнения поставленных задач ТОО «Утилизация отходов» будут приняты строгие меры, направленные на снижение объёма образования отходов производства и потребления, а также негативного воздействия отходов на окружающую среду.

## 3 ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

В настоящее время на предприятии внедрена система управления отходами, полностью соответствующая действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

### 4.1 Описание отходов и расчет нормативов образования

При эксплуатации инсинератора будут образовываться следующие виды отходов:

*Опасные отходы:*

*Ртутьсодержащие отходы* будут приниматься от сторонних предприятий, собираться в партию и 1 раз в квартал сдаваться на специализированное предприятие в городе Алматы для демеркуризации. Относится к опасным отходам, обладает следующими свойствами: твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимы в воде.

*Не опасные отходы:*

*Твердые бытовые отходы* - в результате непроизводственной деятельности обслуживающего персонала. Типичный состав твердых бытовых отходов включает в себя: бумага и древесина - 60 %, пищевые отходы – 10 %, текстиль – 7 %, стекло – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы – 12%. ТБО собираются в контейнеры, сортируются и сжигаются в собственной печи. Хранение отхода на более 3 суток. Вывоз на полигон ТБО по договору.

*Зола от сжигания отходов* образуется в результате высокотемпературного сжигания отходов. Относится к неопасным отходам, обладает следующими свойствами твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворим в воде. Согласно паспорту установки – стерильная зола. Выгружается из печи раз в сутки. Складируется в специально предназначенной таре для хранения сыпучих материалов. Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев. Вывоз на полигон ТБО по договору.

Отходы цветного и черного металла образуются в результате разбора оргтехники, бытовой техники и после прожига отходов. Относятся к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимы в воде.

Солевой остаток образуется в результате работы фильтра системы комплексной очистки отходящих газов. Относится к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимы в воде.

## 4.2 Расчет образования отходов

### 4.2.1 Твердых бытовых отходов (ТБО)

Численность сотрудников, работающих на предприятии ТОО «Утилизация отходов» составляет 9 человек.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра ООС Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

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

#### Норма образования твердых бытовых отходов на производственных объектах

Характеристика	Символ	Ед. изм.	Значение
численность работников	n	чел	9
удельная норма образования ТБО		м <sup>3</sup>	0,3
плотность отходов	$\rho$	т/м <sup>3</sup>	0,25
итого	$M_{тбо}$	т/год	0,675

Общий объем образования ТБО составляет 0,675 т/год.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам. Код отхода: 20 03 01.

### 4.2.2 Расчет нормативного объема образования золы от сжигания отходов

При сжигании отходов образуется пепел/зола. Количество золы определяется по значению зольности каждого вида отходов.

#### Расчет золы, образующейся на печи №1

Компонент	Компонент отхода	Количество, т/год	Зольность, %	Золошлак, т/год
Мед и фарм отходы	Медицинские отходы	500	5	25
Коммунальные и промышленные отходы	Архивы, отходы бумаги, картона (загрязненные, не подлежащие переработке), Отходы текстиля, СИЗ, промасленная ветошь, Инвентарь медицинский (остаток после разбора), мебель (Пластик, стекло, резина, текстиль, бумага, древесина)	200	20	40
<b>Итого</b>				<b>65</b>

#### Расчет золы, образующейся на печи №2

Компонент	Компонент отхода	Количество, т/год	Зольность, %	Золошлак, т/год
Мед и фарм отходы	Медицинские отходы	1520	5	76

Коммунальные и промышленные отходы	Архивы, отходы бумаги, картона (загрязненные, не подлежащие переработке) Отходы текстиля, СИЗ, промасленная ветошь, фильтры Биоотходы, Пищевые отходы Отходы полимеров (загрязненные, не подлежащие переработке) Отходы РТИ (загрязненные, не подлежащие переработке) Отходы очистных сооружений Инвентар, ь медицинский (остаток после разбора) Мебель, Отходы лакокрасочных материалов (Пластик, стекло , резина, текстиль, бумага, древесина)	735,0	20	147
<b>Итого</b>				<b>223</b>

Всего **288** тонн стерильной золы от сжигания отходов.

Зола выгружается из печи №1 ПИР вручную в закрывающиеся контейнеры объемом 0,9 м<sup>3</sup>. Зола выгружается из печи №2 Раптор через укрытую течку в закрывающиеся контейнеры объемом 0,9 м<sup>3</sup>. Выбросы пыли неорганической с SiO<sub>2</sub> 20-70% будут образовываться при выгрузке золы из контейнеров в автомобили.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, золошлак от сжигания отходов относится к неопасным отходам и имеет код 10 01 01.

#### 4.2.3 Расчет образования металлолома

Металлолом на производстве образуется преследующих операциях - разбор поступающих отходов производства и потребления, а также после прожига отходов.

№ п/п	Наименование отхода	% содержание металла в составе отхода	общий объем отхода, т/год	Объем образование металлолома, т/год
1	Медотходы	2	1880	40,4
2	Сиз и спецодежда	5,4	210	11,34
3	Инвентарь и оборудование (черный металл)	18,1	200	36,2
4	Инвентарь и оборудование (цветной металл)	3,3	200	6,6

Всего 87,94 тонн черный металлолом.

Всего 6,6 тонн цветной металлолом.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, черный металлолом относится к неопасным отходам и имеет код 19 12 02, цветной металлолом относится к неопасным отходам и имеет код 19 12 03.

#### 4.2.4 Расчет солевого остатка от работы комплексной системы очистки отходящих газов

Солевой остаток образуется в результате работы фильтра системы комплексной очистки отходящих газов. В месяц образуется до 50 кг. Нормативное образование твердых солевого остатка составляет **0,6 т/год**.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, солевой остаток относится к неопасным отходам и имеет код 10 01 19.

#### 4.2.5 Расчет ртути содержащих отходов

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, ртутьсодержащие отходы, принимающиеся от сторонних организаций относятся к опасным отходам и имеет код 20 01 21\*. ТОО «Утилизация отходов» предполагает принимать данный вид отходов до 4 т/г.

Данные по объемам образования отходов на период эксплуатации с указанием их классификации приведены в Таблице 4.1.

**Таблице 4.1. - Объемы образования отходов**

**На 2025-2034**

Наименование отходов	Источник образования отходов	Уровень опасности/код отходов	Количество образованных отходов (нормативное), тонн/год	Место удаления отходов
1	2	3	4	5
ТБО	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	0,675	Полигон ТБО
Золошлак от сжигания отходов	Производственная деятельность	10 01 01	288	Полигон ТБО
Черные металлы	Производственная деятельность	19 12 02	87,94	Передача сторонней организации по договору
Цветные металлы	Производственная деятельность	19 12 03	6,6	Передача сторонней организации по договору
Солевой остаток	Производственная деятельность	10 01 19	0,6	Полигон ТБО
Ртутьсодержащие отходы	Производственная деятельность	20 01 21*	4	Передача сторонней организации по договору
<b>Итого:</b>				<b>387,815</b>

## ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Наименование отходов	Источник образования отходов	Уровень опасности/код отходов	Количество образованных отходов, тонн/год	Место удаления отходов
1	2	3	4	5
ТБО	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	0,675	Сжигание в собственном инсинераторе
Золошлак от сжигания отходов	Производственная деятельность	10 01 01	288	Полигон ТБО
Черные металлы	Производственная деятельность	19 12 02	87,94	Передача сторонней организации по договору
Цветные металлы	Производственная деятельность	19 12 03	6,6	Передача сторонней организации по договору
Солевой остаток	Производственная деятельность	10 01 19	0,6	Полигон ТБО
Ртутьсодержащие отходы	Производственная деятельность	20 01 21*	4	Передача сторонней организации по договору

## 5. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение сроков следующих сроков:

1) 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Согласно п.1 статьи 335 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

В целом реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

Программа управления отходами 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.

### **Характеристика системы управления отходами**

Процесс управления отходами на предприятии включает в себя:

- определение необходимости в идентификации отходов производства;
- определение и составление перечня отходов производства;
- подготовка документов для разрешения на размещение отходов;
- организация работ по сбору, временному хранению и утилизации;
- захоронению и учету отходов производства и потребления;
- контроль за выполнением подразделениями работ по сбору, временному хранению, утилизации, захоронению и учету отходов.

Программа управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения.

Программа управления отходами для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями

по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем управления охраны окружающей среды.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию) (согласно п. 1 ст. 325 ЭК РК).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (согласно п. 2 ст. 325 ЭК РК).

Согласно ст. 327 ЭК РК Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

### **Отходы, образованные на предприятии**

#### *Образование.*

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Образование отходов производства определяется технологическими процессами основного и вспомогательного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники.

#### *Сбор, накопление, хранение*

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизации или удаления.

Сбор отходов на предприятии предусмотрен в специально организованные места сбора, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, складе, помещении).

Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Места временного хранения отходов определяют руководитель структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением.

Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты-схемы мест временного хранения отходов.

#### *Учет, идентификация отходов*

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом. Результаты учета фиксируются в журнале установленной формы. Ежемесячно подразделениями составляется отчет об образовании, использовании и вывозе отходов на утилизацию или размещение, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

#### *Транспортирование*

Производственные отходы и отходы потребления по мере накопления вывозятся с территории предприятия автотранспортом на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Транспортировка отходов производства осуществляется с учетом требований, предъявляемым к транспортировке отходов и в соответствии с их уровнем опасности.

Отгрузка и вывоз отходов производится на участках ответственными лицами, утвержденными приказом по организации. Ответственность за подготовку приказа и его актуализацию несет служба охраны окружающей среды на предприятии.

Вывоз и транспортировка других видов отходов, обусловленные технологической или иной необходимостью, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов согласно уровню опасности и их физико-химических свойств.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, вывозимых на полигон, механизированы. Транспортировка отходов производится на специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и обеспечивающем удобства при перегрузке.

#### *Ответственность*

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений предприятия.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

#### *Способы обращения с отходами*

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах на предприятии с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов предприятия. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (обтирочного материала и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;

- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;

- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

### **Отходы, принимаемые на утилизацию**

#### **Деятельность по безопасному сбору и утилизации отходов производства и потребления у юридических и физических лиц**

Отходы производства и потребления, образующиеся у юридических лиц, будут приниматься на уничтожение по договору согласно ст. 318 Экологического кодекса Республики Казахстан с переходом права собственности на отходы к ТОО «Утилизация отходов».

Отходы будут приниматься на участке приема и сортировки отходов, а также может осуществляться сбор и вывоз отходов с площадок промышленных предприятий и учреждений специализированным транспортом ТОО «Утилизация отходов».

В целях безопасного раздельного сбора отходов производства и потребления ТОО «Утилизация отходов» оборудует места временного хранения отходов в соответствии с установленными в РК нормативами.

Некоторые виды отходов, которые ТОО «Утилизация отходов» в настоящий момент не может самостоятельно переработать, могут передаваться на переработку или захоронение подрядным организациям по договору. В данном случае в «Акте утилизации отхода» будет указан конечный собственник отхода.

### **Учет отходов производства и потребления**

В целях упорядочения учета отходов, на предприятии предусмотрено вести форму первичной отчетности «Журнал учета отходов», принимаемых на переработку.

Медицинские отходы будут приниматься от медицинских и других учреждений Туркестанской области и города Шымкент.

Мощности ТОО «Утилизация отходов» позволяют принимать в день порядка 10 тонн различных видов отходов (с учетом возможности передачи части отходов другим предприятиям по обращению с отходами). Годовая мощность предприятия по переработке составит порядка **3371,0** тонн сжигаемых отходов в год.

### **Технологические участки и процессы**

#### ***Транспортировка отходов***

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированным транспортом в соответствии со ст. 345 Кодекса:

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

4. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Имеется разрешение на осуществление транспортировки опасных отходов. Транспорт оборудован GPS-системой. Отходы будут забираться у образователей отходов (медицинские учреждения и проч. организации) и отправляться собственным транспортом на объект ТОО «Утилизации отходов», где располагаются места хранения и уничтожения опасных отходов. Все отходы упакованы.

#### ***Сбор и транспортировка медицинских отходов.***

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах.

Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" пункт 8б: перевозка МО классов Б, В, Г осуществляется на транспортном средстве, оборудованном водонепроницаемым закрытым кузовом, легко поддающимся дезинфекционной обработке согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов", утверждаемым согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения.

Согласно п. 25 указанных санитарных правил, при транспортировке отходов производства 1 и 2 класса опасности не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз.

Другие отходы, принимаемые предприятием, будут транспортироваться в соответствии с указанными санитарными правилами и требованиями ст.322 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

#### ***Участок приема и временного хранения отходов***

Отходы принимаются упакованные в тару, не россыпью. Тара бывает различного вида: в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации, контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской.

Складирование медицинских отходов производится в закрытом изолированном от улицы складском помещении, размером 100 м<sup>2</sup>. Отходы (пакеты, емкости, коробки безопасной утилизации, контейнеры) размещаются на многоразовых поддонах штабелями высотой 1,2-1,3 м и хранятся непродолжительное время до своей утилизации.

**Таблица - Места хранения отходов**

№	Наименование отхода	Места приема, сбора и временного хранения отхода до сжигания или передачи (склады, контейнеры, емкости)
1	Медицинские и фармацевтические отходы класс «А», «Б», «В», «Г»	Контейнеры* на бетонированной площадке на складе
2	СИЗ, спецодежда	Контейнеры на бетонированной площадке на складе
3	Биоотходы	Контейнеры на бетонированной площадке на складе
4	Промасленная ветошь	Контейнеры на бетонированной площадке на складе
5	Бумажные отходы	Контейнеры на бетонированной площадке на складе
6	Пластиковые отходы	Контейнеры на бетонированной площадке на складе
7	Отходы ЛКМ, масла отработанные, отходы эмульсий и смесей некондиционных нефтепродуктов и растворов, краски, клей, эмульсии жидкие, потерявшие свойства, другие слабо горючие или не горючие жидкости	Емкости на бетонированной площадке на складе
8	Резинотехнические изделия	Контейнеры на бетонированной площадке на складе
9	Иловые отходы очистных сооружений,	Емкости на бетонированной площадке на складе
10	Жировые остатки от жиρούловителей	Емкости на бетонированной площадке на складе
11	Инвентарь медицинский	Контейнеры на бетонированной площадке на складе

*\*Контейнеры бывают разной конфигурации: плотного картона, пластиковые, плотный пакет и проч.*

#### ***Прием медицинских отходов***

Помещения для временного хранения медицинских отходов предусматриваются в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к

объектам здравоохранения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020.

Прием медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Не допускается осуществлять разбор медицинских отходов без средств индивидуальной защиты.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Согласно п. 69. Санитарным правилам №ҚР ДСМ-96/2020, рабочие, занятые сбором, обезвреживанием, транспортировкой, хранением и захоронением медицинских отходов проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 "Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21443) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-131/2020).

#### ***Прием ртутьсодержащих отходов***

Ртутьсодержащие отходы будут приниматься от сторонних предприятий, собираться в партию и 1 раз в квартал сдаваться на специализированное предприятие в городе Алматы для демеркуризации.

Необходимость приема ртутьсодержащих отходов обосновывается логистической, транспортной и экономической целесообразностью. Так как «Утилизация отходов» будет забирать все медицинские отходы из медицинских учреждений, очень малую часть из них будет составлять ртутьсодержащие отходы.

Медучреждениям экономически выгодно передавать отходы одной компании централизованно, а не проводить конкурсные процедуры для каждого вида отхода отдельно и обеспечивать их регулярную передачу различным обслуживающим компаниям.

Следовательно, ТОО «Утилизация отходов» будет заниматься только сбором, вывозом и временным хранением ртутьсодержащих отходов, а их утилизацией будет заниматься другая компания в г. Алматы, так как в Шымкенте нет предприятия по демеркуризации.

Между сторонами будут составляться все соответствующие документы о приеме-передаче ртутьсодержащих отходов.

Использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы и оборудование принимаются в плотно закрывающихся емкостях, предотвращающие бой во время транспортировки и хранения в соответствии с СП №ҚР ДСМ -96/2020. Хранение на территории ТОО «Утилизации отходов» будет производиться в специально отведенном месте, в контейнере, в заводской упаковке (если это ртутьсодержащие лампы). Осуществляться прием ртутьсодержащих отходов будет без нарушения целостности и без боя. В случае боя ртутьсодержащего отхода предусмотрена стеклянная емкость и реагенты для приготовления раствора и нейтрализации.

#### ***Участок технологического накопления отходов в ожидании переработки, утилизации и/или реализации***

Технологическое накопление отходов в цеху и на территории предприятия допускается временно в случаях:

- невозможности их своевременного использования в последующем технологическом цикле по причинам загруженности оборудования, отсутствия соответствующих технологий и/или производственных мощностей;
- необходимости накопления отходов для формирования партии в целях полной загрузки оборудования либо для формирования транспортной партии для отправки на завод по переработке отходов в г. Шымкенте;
- ликвидации последствий техногенных аварий или природных явлений.

Способы временного хранения отходов определяются их физическим состоянием, химическим составом и уровнем опасности отходов:

- отходы опасные разрешается хранить исключительно в герметичных емкостях (контейнеры, бочки, цистерны); а также в надежно закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);
- отходы неопасные хранятся в полиэтиленовых и бумажных мешках и пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, которые по заполнении затариваются, а затем доставляются в места хранения отходов; - могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов.

Для целей временного хранения отходов производства и потребления будут использоваться:

- закрытые помещения временного хранения отходов (непосредственно в цеху);
- технологические емкости и резервуары;
- специализированные контейнеры.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, которое допускается размещать на территории предприятия, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

### **Утилизация биологических и органических отходов**

Органические отходы операционных (органы, ткани) подлежат сжиганию. На сжигание будет отправляться весь объем.

### **Участок переработки СИЗ, спецодежды и текстильных отходов**

Участок организуется для переработки спецодежды, различных текстильных отходов и средств индивидуальной защиты.

Перечень перерабатываемых отходов включает в себя:

- отработанная спецодежда, форма – халаты, комбинезоны, куртки, брюки, фартуки и др.;
- отработанная спецобувь – бахилы, сапоги, валенки, ботинки и др.;
- отработанные СИЗ – противохимические костюмы типа ОЗК, Л-1 и аналогичные, комбинезоны и комплекты защитные разовые, перчатки защитные разные, противогазы и респираторы (в т. ч. маски, респираторы типа «лепесток», шланги, фильтрующие коробки, фильтры, сумки и др.)

- отходы с высоким содержанием текстиля – постельное белье лечебных учреждений, ветошь, отходы швейных производств, отработанные чехлы, тенты, баннеры и др.

Спецодежда, СИЗ и текстильные отходы разделяются на следующие компоненты:

- текстиль,
- резиновые компоненты,
- стекло,
- металлосодержащие компоненты,
- поглощающие фильтры.

Стекло и металлосодержащие компоненты не сжигаются, а передаются на специализированные предприятия (до 24,5%).

#### ***Участок переработки медицинского инвентаря и оборудования, мебели***

До момента разборки и сортировки медицинский инвентарь и оборудование, мебель хранятся на специальных площадках с твердым покрытием.

#### **Оборудование, технологические операции**

Сортировка и ручная разборка инвентаря и оборудования, мебели.

На данном этапе проводится ручная разборка продукции с выделением опасных элементов и материалов, пригодных для вторичного использования. Квалифицированные специалисты проводят разборку утилизируемой техники.

Из источников бесперебойного питания извлекаются аккумуляторы, сортируются и складываются в контейнеры, после чего передаются специализированным организациям (48,3%).

Компоненты, из которых можно извлекать металлы и стекло разделяются, извлекаются и помещаются в отдельные контейнеры для дальнейшей передачи специализированным организациям (22,6%).

#### **Участок высокотемпературного уничтожения отходов печь №1 и печь №2**

Участок высокотемпературного уничтожения отходов расположен в специально отведенном месте с твердым покрытием. На участке установлена печь-инсинератор с высокотемпературным режимом горения ПИР 1,1К (модернизированная) и планируется дополнительно установить печь №2 Раптор.

В качестве топлива для розжига высокотемпературной печи будет использоваться природный газ.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, которое допускается размещать на территории предприятия, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

### **5.1 Система управления отходами**

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

2. К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение с соблюдением санитарных норм:

в производственных или вспомогательных помещениях;

в складских помещениях;

в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;

в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;

на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяется классом опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Для ТОО «Утилизация отходов» система управления отходами выглядит следующим образом:

#### **Твердые бытовые отходы**

1. Образование	От жизнедеятельности персонала
2. Накопление	В контейнерах/урнах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры/урны
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сжигание в собственном инсинераторе

#### **Зола от сжигания отходов**

1. Образование	От прожига отходов
2. Накопление	На специальной площадке в контейнере
3. Сбор	Собираются на специальной площадке в контейнере
4. Транспортировка	Автоматизировано
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Захоронение на полигоне ТБО

#### **Металлолом (черный и цветной) от прожига и разбора отходов**

1. Образование	От прожига и разбора отходов
2. Накопление	На специальной площадке
3. Сбор	На специальной площадке
4. Транспортировка	В ручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Передача сторонним организациям на переработку

### Солевой остаток

1. Образование	От работы фильтра газоочистки
2. Накопление	На специальной площадке
3. Сбор	На специальной площадке
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Передача на полигон ТБО на захоронение

### Ртутьсодержащие отходы

1. Образование	Сбор и временное хранение от сторонних организаций
2. Накопление	Собираются в специальные контейнеры
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	В ручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдача на специализированное предприятие на демеркуризацию

Зола от сжигания отходов после взвешивания передается на полигон для захоронения.

Металлолом от прожига отходов предприятие отправляет спецорганизациям в соответствии с договором. Использование и удаление всех отходов производится не реже 2х раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. Поступающие на утилизацию отходы временно накапливаются на территории промплощадки не более 6 месяцев.

Предприятие не имеет собственного полигона.

В соответствии с методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021 года №206 «Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов 1 и 2 категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне». Предприятие не имеет собственного полигона отходов, поэтому лимиты захоронения не рассчитываются.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения на период монтажа отсутствуют.

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления по годам представлены ниже в таблице.

### Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

для ТОО «Утилизация отходов» на 2025-2034 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	383,215
в том числе отходов производства	-	382,54
отходов потребления	-	0,675
Опасные отходы		
Ртутьсодержащие отходы	-	4
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,675
Зола от сжигания отходов	-	288
Черные металлы	-	87,94
Цветные металлы	-	6,6
Солевой остаток	-	0,6

Зеркальные		
-	-	-

**Лимиты захоронения отходов  
на 2024 -2033 год**

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	6
Всего		-	-	-	-
в том числе отходов производства		-	-	-	-
отходов потребления		-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

## 6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Для реализации программы управления отходами будут использоваться собственные средства ТОО «Утилизация отходов». Отходы будут собираться в специальные контейнеры либо складироваться на специально отведенных местах работниками ТОО «Утилизация отходов». Далее отходы будут вывозиться специализированными организациями для дальнейшей переработки или утилизации.

Объемы финансирования будут уточняться ежегодно при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг

## 7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия при эксплуатации печи-инсинератора на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации объекта негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Цель мероприятий по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения - уменьшить объем отходов, поступающих на захоронение на полигон ТБО.

Задачами мероприятий по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения являются:

- прием медицинских и прочих отходов;
- временное безопасное размещение отходов (не более 6 месяцев);
- сжигание в инсинераторе.

При термической утилизации, в инсинераторе отходов, поступающих происходит уменьшение объема захоронения отходов на полигоне ТБО, что существенно снижает антропогенную нагрузку на окружающую среду в рассматриваемом регионе, помогает избежать загрязнение окружающей среды.

Цели и поставленные задачи в полной мере реализуются и достигаются в разрабатываемом проекте.

УТВЕРЖДАЮ:  
ТОО «Утилизация отходов»  
Е.В.Наймушина  
«20» январь 2025 год

МП.

**План мероприятий по реализации программы управления отходами**

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Сжигание ТБО в печи-инсинераторе	2025-2034 г -0,675 т/год	Утилизация	Ответственное по приказу лицо	2025-2034 гг	-	-
2.	Золошлак от сжигания отходов	2025-2034 г -288 т/год	Захоронение на ТБО	Ответственное по приказу лицо	2025-2034 гг	350000 тг/год	Собственные средства
3.	Черные металлы	2025-2034 г -87,94 т/год	Сдача на переработку	Ответственное по приказу лицо	2025-2034 гг	350000 тг/год	Собственные средства
4.	Цветные металлы	2025-2034 г -6,6 т/год	Сдача на переработку	Ответственное по приказу лицо	2025-2034 гг	350000 тг/год	Собственные средства
5.	Солевой остаток	2025-2034 г -0,6 т/год	Захоронение на ТБО	Ответственное по приказу лицо	2025-2034 гг	350000 тг/год	Собственные средства
6.	Ртутьсодержащие отходы	2025-2034 г -0,4 т/год	Сдача на переработку	Ответственное по приказу лицо	2025-2034 гг	500000 тг/год	Собственные средства

*Примечание: объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться в зависимости от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг*

## 8. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ТОО «Утилизация отходов» имеет свое предназначение и структуру, сопровождается образованием ряда отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются и утилизируются.

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- ✓ создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места;
- ✓ организация учета образования и складирования отходов;
- ✓ соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- ✓ разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- ✓ периодический визуальный контроль мест складирования отходов

Отходы, возникающие в ходе различных операций, временно складироваться в местах их образования, удаляются от мест, где они были образованы, складироваться в специальных накопителях или утилизируются в других направлениях.

Реализация запланированных мероприятий позволит:

- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.
- Использовать повторно некоторые виды, образующиеся отходов.

**ЛИЦЕНЗИЯ**

**Выдана** **СТЕПАНОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА**  
**3-Я КОЧЕГАРКА 35. 2.**  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия действия лицензии** (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

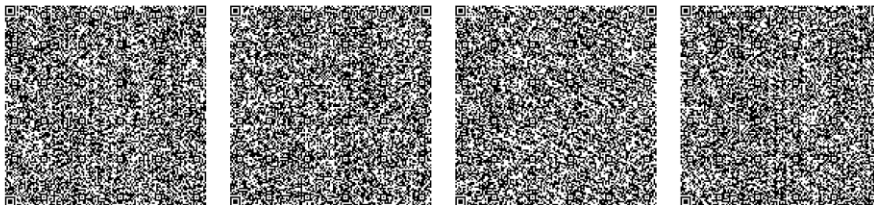
**Орган, выдавший лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля**  
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**  
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

**Дата выдачи лицензии** **15.06.2011**

**Номер лицензии** **02169P**

**Город** **г.Астана**



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02169P

Дата выдачи лицензии 15.06.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,  
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший  
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЖОНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

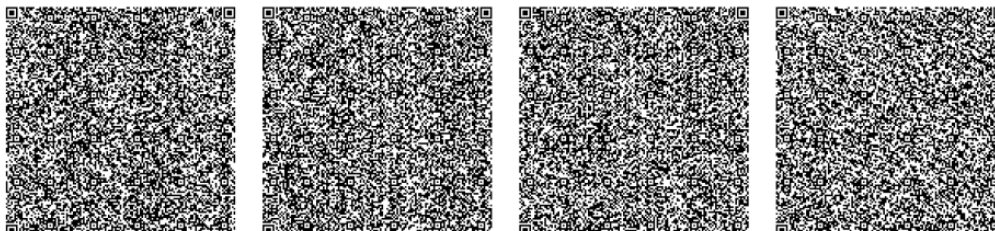
Дата выдачи приложения к  
лицензии

15.06.2011

Номер приложения к  
лицензии

002

02169P



Этот документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»  
означен документу на бумажном носителе.