

A large green recycling symbol (a triangle of arrows) is centered in the background. Inside the symbol, there are several types of batteries: a large brown cylindrical battery, a grey cylindrical battery with a plus sign, a blue cylindrical battery with a plus sign, a black cylindrical battery with a plus sign, a black cylindrical battery with a lightning bolt symbol, and a black rectangular battery pack with a lightning bolt symbol and several small cylindrical cells on top. The text "Опасные отходы" is overlaid in the center in a bold, red, sans-serif font with a white outline.

**Опасные
отходы**

Мы и окружающая среда

В повседневной жизни у нас постоянно образуются опасные отходы:

Ртутные лампы



Остатки лекарств



Остатки косметики и бытовых средств



Лаки и краски



Электр. отходы



Батарейки



Автомобильные шины



Опасные отходы – это отходы, представляющие угрозу для здоровья человека и окружающей среды.

Свойства опасных отходов: токсичность, взрывоопасность, легко воспламеняемость, высокая реакционная способность

Предупредительные знаки!

Запомни!



Взрывоопасно



Вредно для здоровья



Токсично



Огнеопасно



Едкое вещество



Опасно для окружающей среды



Сильный окислитель

Отходы, которые **нельзя** выбрасывать в мусорный контейнер!!!



Компьютерную технику



Ртутные лампы



Градусники



Батарейки



Автомобильные масла



Автомобильные покрышки



Аккумуляторы



Лекарства



Мобильные телефоны





Воздействие опасных отходов

на здоровье
человека

- **Инфекционная опасность** – *заражение*
- **Токсичность** – *острая и хроническая интоксикация организма*
- **Мутагенность** – *изменение или нарушение генетического кода*
- **Канцерогенность** – *опасность возникновения онкологических заболеваний*

Классификация **опасности** отходов производства и потребления

I

класс

чрезвычайно опасные

Самая высокая степень воздействия на окружающую среду, восстановительный период неизвестен



II

класс

высокоопасные

Приводят к серьёзному нарушению экологического баланса в окружающей среде, восстановительный период — не менее 30 лет



III

класс

умеренно опасные

Средняя степень вредного воздействия на окружающую среду, восстановительный период — около 10 лет



IV

класс

малоопасные

Низкая степень вредного воздействия на окружающую среду, восстановительный период — 3 года в среднем



V класс – **практически не опасные**

Классы опасности медицинских отходов

Класс А

Эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам

Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными

Класс Б

Эпидемиологически опасные отходы

Инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, загрязненные кровью и/или другими биологическими жидкостями. Патолого – анатомические и операционные отходы.

Класс В

Чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы

Материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями. Отходы фтизиатрических и микологических больниц.

Класс Г

Токсикологические опасные отходы, приближенные по составу к промышленным

Лекарственные, диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию. Ртуть содержащие предметы и оборудование.

Класс Д

Реактивные отходы

Все виды отходов, содержащих радиоактивные компоненты из диагностических и радиационных лабораторий и рентгеновских кабинетов.

Правила утилизации медицинских отходов

Система утилизации медицинских отходов включает в себя следующие этапы:

- Сбор внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;
- перемещение из подразделений и временное хранение на территории организации;
- Дезинфекция /обеззараживание;
- Обезвреживание медицинских отходов;
- Транспортирование с территории организации;
- Захоронение или уничтожение медицинских отходов.



Утилизация радиоактивных отходов

Наиболее эффективным и безопасным является захоронение РАО в могильниках на глубине не менее 300-500 метров в глубине земной коры с соблюдением принципа многобарьерной защиты и обязательном переводом жидких РАО в отвержденное состояние.



Неиспользуемые или запрещенные методы хранения РАО:

- В море;
- В глубине под дном океана;
- В разломах литосфер;
- В ледниковых щитах;
- В космосе

Технологии обработки, утилизации и обезвреживания

ОТХОДОВ

Физико-химическая
обработка и
утилизация отходов



7 линий – утилизации кислотно-щелочных, хромсодержащих, циансодержащих, медно-аммиачных отходов, утилизации отходов с органическими компонентами и гидроксидами металлов, очистки и обессоливания воды

Высокотемпературное
обезвреживание



Сжигание (частично пиролиз) твердых, жидких и пастообразных отходов

Утилизация
и обезвреживание
ртутьсодержащих
отходов
(демеркуризация)



Отгонка ртути на аппарате термовакuumной дистилляции

Товарные продукты

металлические
серебро и медь,
хлорид аммония,
сульфат аммония;
солевые концентраты



ртуть



гранулят



Опасные отходы необходимо обезвреживать и утилизировать!



Вследствие токсичности ртути необходимо соблюдать технику безопасности при использовании и утилизации ртутьсодержащих приборов!



Опасные отходы от населения

Специализированные контейнеры для сбора ртутных ламп от населения установлены в Кирове, Кирово-Чепецке и Слободском. Определены пункты сбора в В.Полянах, Омутнинске, Котельниче



В Кировской области утилизацией ртутных ламп занимаются АО «Куприт», ООО «БиоВейстКиров», ООО «Эко-менеджмент» и др.



2019 г. - в 6 городах области собрано **37,2** тыс. ламп и **3,4** тонны батареек, что на **20 %** больше, чем в 2018 г.

2020 г. - планируется совместно с **ФЭО** реализация **пилотного проекта** по сбору отработанных батареек в Кирове и пос. Мирный Оричевского района



Товарные продукты

железо

марганец

графит

ртуть

цинк

Развитие инфраструктуры для обращения с отходами I-II классов опасности

В рамках Федерального нацпроекта «Экология»

Годы	Финансирование	Производственно-технические комплексы по утилизации отходов I-II классов опасности
До 2023	20,5 млрд руб., из них 9,8 федеральный бюджет	«Камбарка» (г. Камбарка, Удмуртия) «Щучье» (г. Щучье, Курганская область) «Горный» (п. Горный, Саратовская область) «Марадыковский» (п. Мирный, Кировская область)
2021-2024	15,35 млрд руб.	3 новых предприятия

Мощность каждого комплекса - **50** тыс. т отходов/год



Будут перерабатывать:

Свинецсодержащие отходы (аккумуляторы),
Ртутьсодержащие (градусники, люминесцентные лампы),
Отходы химических источников тока (батарейки),
Отходы химических и нефтеперерабатывающих производств, отработанные растворы кислот и солей

Экологический технопарк - МАРАДЫКОВСКИЙ

На ПТК «Марадыковский» будут перерабатывать термометры, барометры, отходы химической и нефтехимической промышленности, сточные воды промышленных предприятий, отработанные кислоты и щелочи.



Почему выбрали бывший объект по уничтожению химического оружия?



Это наиболее подготовленный объект к данной работе:

- на них успешно провели работы по утилизации химоружия;
- продолжить работу с почти такими же опасными веществами экологически безопасно.

Проектные материалы по объекту «Марадыковский» размещены на сайте ФЭО:

<http://rosrao.ru/oxrana-prirodyi/materialyi/obshhestvennyie-obsuzhdeniya-proektov-po-sozdaniyu-infrastrukturyi-po-pererabotke-promyishlennyix-otxodov-v-saratovskoj,-kirovskoj,-kurganskoj-oblastyax-i-udmurtskoj-respublike.html>

Спасибо за внимание!

**МКУК «Лузская БИС»;
Лузская районная библиотека им. В.А.Меньшикова.**

**Презентация составлена по открытым источникам и
материалам сайта**

**Министерства охраны окружающей среды Кировской
области**

<https://priroda.kirovreg.ru/>