

ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «Экологическая библиотека Красноярья»



Отдел экологического просвещения
и рекреации КГБУ «Дирекция по ООПТ»
тел.: 8 (391) 227-50-96
e-mail: eco@doopt.ru

www.doopt.ru
<https://vk.com/doopt>

ИНТЕРАКТИВНЫЙ УРОК
«ЗАМУСОРИВАНИЕ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА
ЧЕЛОВЕЧЕСТВА»

ЛЕКЦИЯ

КРАСНОЯРСК, 2023



Интерактивный урок «Замусоривание – глобальная проблема человечества»

Промышленная революция, рост населения Земли и нерациональное использование природных ресурсов спровоцировали стремительное замусоривание всех оболочек биосферы. В результате деятельности человека огромное количество не обезвреженных отходов наносит непоправимый ущерб природе, здоровью людей.

Символ «Проблема мусора»

Символ «проблема мусора» был введен в повседневную жизнь экологами в 1970-х годах для обозначения контейнеров и упаковочных материалов, которые имеют длительный срок разложения в природе, а также необходимости производственной переработки мусора. Этот знак был изобретен в 1970 году студентом Гэри Андерсон. Символ «проблема мусора» представлен тремя круговыми стрелками, замкнутыми в треугольник по часовой стрелке. Чаще всего зеленого или черного цвета.



Символ «проблема мусора» на товаре также может указывать на то, что он изготовлен из вторично переработанных отходов. Тогда три стрелки, замкнутые в треугольник, помещаются внутрь окружности. Такую маркировку можно увидеть на изделиях из бумаги или картона. Некоторые интерпретации символа были разработаны специально для различных промышленных групп и обязательно должны использоваться на продукции.

Классификация загрязнений природы

Выделяют следующие виды загрязнения окружающей среды:

– **биологическое** – источником загрязнения являются живые организмы, оно может происходить по естественным причинам или в результате антропогенной деятельности;

- **физическое (тепловое, радиационное, шумовое и другие)** – приводит к изменению соответствующих характеристик окружающей среды;
- **химическое** – увеличение содержания веществ или их проникновение в окружающую среду, приводит к изменению обычного химического состава ресурсов;
- **механическое** – загрязнение биосферы мусором.

В действительности один вид загрязнения может сопровождаться другим или сразу несколькими.

Классификация опасности отходов

По влиянию на окружающую среду в Российской Федерации выделяют следующие группы опасности отходов:

- **чрезвычайно опасные** – отходы не разлагаются, кардинально изменяют состояние окружающей среды, период восстановления отсутствует;
- **очень опасные** – отходы длительно разлагаются, серьезно нарушают экологический баланс, период восстановления более 30 лет после полного очищения от отходов;
- **опасные** – средняя степень воздействия на окружающую среду, период восстановления не менее 10 лет после уничтожения источника;
- **малоопасные** – отходы не являются угрозой для человека и окружающей среды, период самовосстановления не менее 3 лет;
- **неопасные** – экологическая система практически не нарушена.

Такая классификация основана на том, что большая часть отходов в Российской Федерации не перерабатывается, а вывозится на свалки. Мусор хранится здесь годами и десятилетиями, что наносит вред окружающей среде.

Сроки разложения отходов

Проблема человечества в том, что выброшенный в городе, на природе мусор может разлагаться несколько месяцев или лет, выделяя токсичные вещества.

Время разложения отходов:

1. Бумага для газет или картонные изделия – 1-3 месяца;
2. Бумага, используемая для печати – 1-3 года;
3. Шерстяные изделия – 1-5 лет;
4. Железная банка – 10 лет;
5. Жевательные резинки – 30 лет;

6. Автомобильные аккумуляторы – 100 лет;
7. Батарейки – более 100 лет;
8. Губка для мытья посуды – 200 лет;
9. Автомобильные шины – 200 лет;
10. Детские подгузники – 400-500 лет;
11. Алюминиевые банки – 500 лет;
12. Стекло – более 1000 лет.



Способы борьбы с мусором

Ежегодно каждый житель мегаполиса производит до нескольких сотен килограмм мусора. Это наносит значительный ущерб окружающей среде. Такие крупные объемы отходов можно использовать в качестве перерабатываемого материала и, таким образом помочь в извлечении важных продуктов – топлива, строительных ресурсов. Это позволит не только уменьшить проблему мусора, но и сохранить финансовые и экологические ресурсы.

1. **Вторичная переработка отходов**, примеры мусоропереработки:

Метан – он выделяется в процессе разложения и может использоваться для газификации предприятий и населенных пунктов.

Пластик, бумага – **позволяют получить качественные материалы для нового использования.**

Из **органического сырья** производится питание для скота и удобрение для растений.

Металлолом – после переработки используется в любых отраслях промышленности.

Резина – обычно измельчается в крошку и затем используется в промышленности. Переработанные автомобильные шины используются для производства автошин и резиновой обуви.

Электроника – из электронных товаров извлекают химические элементы, в том числе и драгоценные металлы, которые можно переработать и использовать в новых приборах.

Что касается **полимеров**, то возможность их повторного использования довольно сложна из-за высокой степени загрязнения, но в некоторых случаях это становится выгодным. К примеру, из полимеров можно производить бетонные изделия, древесно-полимерные плиты, строительные материалы, когда не особо важна степень очистки материала.

2. **Сортировка мусора.** Именно этот процесс позволяет отобрать тот мусор, который подлежит вторичной переработке.

3. Как бороться с мусором — должна решить каждая страна, оставлять эту проблему в стороне нельзя. Большинство европейских стран на законодательном уровне занимается борьбой с отходами. Для этого существуют муниципальные программы по борьбе с вредными отходами. Основными пунктами программ являются:

Мусороперерабатывающие и мусоросжигающие заводы. Они строятся как в мегаполисах, так и в небольших поселениях. Они вносят весомый вклад в процесс переработки мусора.

Финансовое поощрение добровольных сборов – особенно распространено в Европе, где люди получают прибавку к зарплате.

Штрафы – государство накладывает штрафные санкции на тех, кто размещает мусор в неположенных местах.



Правила на каждый день

Замусоривание — одна из главных причин климатических изменений и ухудшения состояния окружающей среды. Это глобальная экологическая проблема, которая может стать необратимой, поскольку отходы представляют серьезную угрозу для всего живого на планете.

Без участия каждого человека никакие реформы в области утилизации отходов не могут решить проблему загрязнения планеты. Из-за потребления различной продукции превышают объемы производственных отходов, поэтому следующие привычки помогут решить глобальную проблему всего мира:

- отказаться от лишних покупок. Разумное потребление означает целенаправленное уменьшение количества отходов на этапе закупки товаров. Необходимо покупать вещи только тогда, когда они действительно нужны;
- многократно использовать вещи;
- не применять одноразовую упаковку. Отказ от пластиковой упаковки, одноразовой посуды – важный шаг на пути к решению проблемы загрязнения мусором;
- весь мусор, который можно безопасно для окружающей среды уничтожить – должен быть уничтожен. Мусор, который нельзя уничтожить – должен быть рассортирован и вторично использован.