

Раздельный сбор мусора в Московской области

Выступление на школьном этапе конференции 28.11.2018 г.

При выполнении проекта мной была выдвинута **гипотеза**: Раздельно собранные отходы — это НЕ МУСОР, это ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ, из которого можно получать нужные нам товары, не увеличивая нагрузку на окружающую среду.

Актуальность: Актуальность работы заключается в поиске новых эффективных, экологически чистых способов утилизации твердых бытовых отходов на основании проведенных исследований. Очевидно, что использование старых подходов к утилизации (распространение свалок) становится не только экологически опасным, но и экономически невыгодным.

Утилизация мусора — это мировая проблема, в решении которой правительства всех стран вкладывают немалые средства. В России же до сих пор не внедрена система предварительной сортировки, практически весь мусор свозится на полигоны, где он сжигается и закапывается.

На окраинах нашего поселка, год от года, вырастают как грибы, новые кучи мусора. Местные власти не успевают убирать несанкционированные свалки. В чём проблема?

Цель проекта: Выявить популярные способы утилизации мусора в районе, от чего они зависят, и предложить наиболее экологически грамотные способы переработки мусора.

Задачи проекта:

1. Изучить опыт утилизации мусора за рубежом и в России.
2. Провести анкетирование населения с целью выявления способов утилизации мусора.
3. Провести анализ исследования и предложить экологически грамотные способы утилизации мусора для жителей нашего поселка.

Методы исследования:

- Сбор информации в литературных и Интернет-источниках.

- Подготовка личных фотографий и фото из Интернета.

Я решил исследовать, в чем суть этой проблемы. Я решил рассортировать мусор и охарактеризовать каждый вид.

Пищевые отходы. Ущерб природе: практически не наносят.

Вред человеку: гниющие пищевые отходы – рассадник микробов.

Пути разложения: используются в пищу разными микроорганизмами.

Наименее опасный способ обезвреживания: компостирование.

Макулатура. Ущерб природе: собственно бумага ущерба не наносит.

Вред человеку: краска может выделять при разложении ядовитые вещества.

Способ вторичного использования: переработка на обёрточную бумагу.

Наименее опасный способ обезвреживания: компостирование.

Стеклотара. Ущерб природе: битая стеклотара может вызывать ранения животных. Вред человеку: битая стеклотара может вызывать ранения. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых. Способ вторичного использования: использование по прямому назначению или переплавка.

Изделия из тканей. Ткани бывают синтетические и натуральные.

Всё, написанное ниже, относится к натуральным тканям. Ущерб природе: не наносят. Способ вторичного использования: компостирование.

Наименее опасный способ обезвреживания: сжигание.

Деревянные изделия. Материал: дерево. Ущерб природе: не наносят.

Вред человеку: могут вызвать травмы. Способ вторичного использования: переработка на бумагу или древесно-стружечный материал. Наименее опасный способ обезвреживания: сжигание.

Кирпичи. Ущерб природе: практически не наносит.

Вред человеку: может наносить травмы. Способ вторичного использования: переработка в крошку.

Консервные банки. Материал: оцинкованное или покрытое оловом железо. Ущерб природе: соединение цинка, олова и железа ядовиты для многих организмов. Острые края банок травмируют животных.

Вред человеку: ранят при хождении босиком. Способ вторичного использования: переплавка вместе с металлом.

Металлолом. Материал: железо или чугун. Ущерб природе: соединения железа ядовиты для многих организмов. Куски металлов травмируют животных. Вред человеку: вызывают различные травмы. Способ вторичного использования: переплавка.

Фольга. Материал: алюминий. Ущерб природе: практически не наносит. Способ вторичного использования: переплавка.

Банки из-под пива и других напитков. *Материал: алюминий и его сплавы.* Ущерб природе: острые края банок вызывают травмы у животных. Вред человеку: в банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых. Способ вторичного использования: переплавка.

Изделия из пластмасс. Ущерб природе: препятствует газообмену в почвах и водоёмах. Могут быть проглочены животными, что приведёт к гибели последних. Вред человеку: пластмассы могут выделять при разложении ядовитые вещества. Способ вторичного использования: переплавка.

Упаковка для пищевых продуктов. Материал: бумага и различные виды пластмасс. Ущерб природе: могут быть проглочены животными. Способ вторичного использования: не существует. Наименее опасный способ обезвреживания: захоронение. Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ и вода, хлороводород, ядовитые соединения. Категорически запрещается сжигать указанные материалы, так как при этом могут образоваться диоксиды.

Батарейки. Очень ядовитый мусор! Материал: цинк, уголь, оксид марганца. Ущерб природе: ядовиты для многих организмов. Вред человеку: ядовиты для человека.

Очень опасны и многие другие виды отходов: отслужившие свой срок картриджи и бытовая техника, энергосберегающие лампы и прочее. Причем

складывать их запрещено на обычных свалках. Хотя для России во всех сферах запреты и законы малоэффективны.

Основные источники мусора:

- 1) Жилые дома и бытовые предприятия
- 2) Промышленные предприятия
- 3) Теплоэнергетика.
- 4) Сельское хозяйство
- 5) Транспорт.

Я решил узнать, сколько мусора выбрасывает каждая семья. Для этого провел исследование: в течение двух недель собирали мусор отдельно в 4 пакета (стекло, бумага, пластик и пищевые отходы). Опыт проводился с 22 сентября по 8 октября. Мусор собирал в своей семье, состоящая из 3-х человек. Итог приведен в таблице:

Стекло	4,2 кг.
Бумага, картон	1,5кг.
Пластик	2,5 кг.
Пищевые отходы	6 кг.

Я подсчитал, сколько бы мусора скопилось у одной семьи за год:
Стекло – 83кг.
Бумага, картон – 30кг.
Пластик – 49 кг.
Пищевые отходы – 119 кг.

Произведя расчеты, я пришел к следующим выводам: переработка 100 кг макулатуры спасет **1 дерево**. Если бы одна семья каждый год сдавала макулатуру, то мы бы за 3 года спасли одно дерево! Переработка 1000 кг. макулатуры экономит 20000 л. воды, 1000квт. электроэнергии.

Как решают проблему отходов в Московской области?

На сайте правительства Московской области опубликован проект территориальной схемы обращения с отходами — документа, подробно описывающего судьбу мусора в регионе.

В проекте схемы заявлено о планах по строительству **четырёх мусоросжигательных заводов** мощностью по 700 тыс. тонн каждый, половина отходов для которых будет поступать из Москвы.

Получается, что ежегодно каждый житель Московской области будет «поставлять» на сжигание 150 кг своего мусора. Судя по расчётам, приведённым в документе, запустить заводы планируется **в 2023 году**.

В документе говорится о расширении шести мусорных полигонов («Аннино», «Алексинский карьер», «Храброво», «Воловичи», «Непейно», «Ядрово») и строительстве пяти новых, расположенных в восточной и юго-восточной частях Московской области (Серебряно-Прудский, Сергиево-Посадский, Орехово-Зуевский, Каширский, Воскресенский районы). Раздельный сбор отходов в Московской области планируется организовывать не на всей территории области, а лишь в основных крупных городах: Волоколамске, Красногорске, Солнечногорске, Химках, Дубне, Мытищах, Ивантеевке, Ногинске, Балашихе, Шатуре, Домодедове, Озёрах. В остальных населённых пунктах области решение о внедрении раздельного сбора должен принять (или не принять) региональный оператор.

Исходя из выше сказанного, я решил рекомендовать **каждому гражданину России:**

– Не брать лишних бумажных и целлофановых мешков в магазине или использовать их повторно.

- Писать и рисовать на обеих сторонах бумаги.
- Стараться покупать напитки в бутылках, которые можно сдать.
- Не покупать больше, чем может понадобиться.

Уметь выбрасывать мусор:

- Дома мусор выбрасывать в мусорный мешок.
- Ведро должно обязательно закрываться крышкой, т.к. отходы могут быть токсичны.
- Выбрасываемый мусор плотно закрыть, чтобы не рассыпался по дороге.
- Выбрасывать мусор в специально отведённые места.
- Мелкий мусор на улице выбрасывать только в урны.

Вторично использовать отходы:

- Одежду, которую мы носим можно отдать нуждающимся.
- Не выбрасывать старые игрушки, книги: они могут кому-то понадобиться. Можно отдать в детские дома, интернаты, садики, библиотеки.
- Если есть садовый участок, используй пищевые отходы для приготовления удобрений.
- Обязательно участвуй в сборе макулатуры.
- Активно включайся в раздельный сбор мусора, если он организован в нашем населённом пункте.

1 тонна отдельно собранных компонентов отходов:

- спасает 13 деревьев,
- сохраняет 2,58 барреля нефти,
- экономит 4100 кВт/ч электроэнергии,
- бережет 32 л чистой воды!