

*Рециклинг – это система.  
Поможем сделать землю без мусора.*



Запасы природных ресурсов не бесконечны. Даже самовозобновляемые структурные элементы экосистемы, как лес, исчезнут при недобросовестном их использовании. Проблема мусора чрезвычайно важна для всего мира. **История возникновения свалок.** Трудности начались практически сразу же после возникновения отходов. Они существовали тысячелетиями.

Первый мусор появился, когда эволюция сделала значительный шаг вперед и обезьяна превратилась в человека разумного. В средневековье издавались специальные законы, запрещающие людям выбрасывать мусор и выливать нечистоты на улицу. Но даже в малоразвитых странах, где эти законы отсутствовали, проблема загрязнения экологии не стояла так остро. Отходы преимущественно имели органическое происхождение. Они быстро разлагались, не приводя к загрязнению окружающей среды. Глобальное накопление отходов связывают с 19 столетием. В это время на островах Великобритании произошла промышленная революция. Появились первые фабрики, на которых труд машин использовался наравне с человеческим. Двести лет спустя маленькие примитивные мануфактуры выросли до размеров больших предприятий, где не используют ручной труд. Проблема отходов появилась вместе со скачком в развитии техники, строительством фабрик. Следующий пик мусорной катастрофы приходится на 20 век вместе с изобретением пластмассы. Ее начали использовать для производства практически всех вещей. Она не разлагается столетиями. Поэтому проблема встала очень остро.

В 1990-х годах развивающиеся страны нашли «выход» из положения. Появилось понятие «эмиграция отходов». Пластик начали активно вывозить в страны третьего мира. Масса районов Африки стали опустошены. Там практически никто не проживает, так как над огромными свалками мусора висит плотный смог. Люди, которым некуда идти, вынуждены жить на загрязненных территориях.

**Наболевшая тема.** Проблема мусора особенно остра. По данным статистики, дальнейшей переработке подвергается только 4% всех отходов. Сырье попадает в один контейнер. Отсортировать мусор, который находится в свалке, практически невозможно.

Подавляющее большинство сырья отправляется на полигоны. Главная причина возникновения помоек – активный рост крупных населенных пунктов и городских

жителей. Люди потребляют значительное количество товаров. Из-за этого образуется больше отходов. На одного человека в год приходится практически полтонны мусора. У населения плохо развита культура потребления. Мы привыкли не придавать значимости покупкам. Но приобретение нового товара должно быть осознанно. На этом основана система разумного потребления, получившая широкое распространение в мире, особенно в развитых странах. За границей люди покупают качественные вещи. На них тратится больше денег, но прослужат они не один год. У нас это практикуется слабо, что является еще одним фактором для накопления отходов.

Комбинированные отходы с содержанием тяжелых металлов относят к группе неопасных. Хотя на самом деле они оказывают большое влияние на экологию и здоровье людей.

Воздействие отходов на окружающую среду Проблема свалок требует немедленного решения, так как повреждение экосистемы прогрессирует с каждым днем.

Больше всего влияют такие **бытовые отходы**: аккумуляторы; декоративная косметика; средства бытовой химии; тормозная жидкость и машинное масло; предметы, имеющие в составе соли тяжелых металлов (ртуть, свинец); аммиачные соединения. В первую очередь страдает состояние атмосферы, флоры и фауны.

**Парниковый эффект.** Об этом каждый не раз слышал на школьной скамье. Так называют повышение температуры нижних слоев атмосферы из-за накопления тепловой энергии. Она образуется вследствие нагревания газов и становится стеклом в парнике. Не все знают, что для решения этой проблемы необходимо бороться с мусором. Земля нагревается под лучами солнца. Ядовитые газы, токсины испаряются и поднимаются. Большая часть газа расходуется на километры, попадая в легкие людей и животных. Метан и сероводород не улетают на большое расстояние, а реагируют с кислородом. В результате образуется тепловая энергия, что приводит к появлению парникового эффекта. В мире данную проблему решают сортировкой мусора. Отходы с ядовитыми химикатами вывозят на отдельное уничтожение. В некоторых государствах откачивают метан со свалок. В странах СНГ эти методы не распространены из-за высокой стоимости и технической сложности.

**Вред для животных и людей.** Ухудшение состояния здоровья людей и животных является одним из результатов загрязнения экологии. Но мусор на земле может непосредственно влиять на самочувствие. Осколки стеклянных, пластиковых или строительных отходов травмируют животных и людей. Особенно важно это для несанкционированных свалок. Мусор является хорошей средой для размножения микроорганизмов. В пластиковых пакетах, стеклянных банках образуются миллионы вирусов и бактерий. Они могут попасть в организм человека напрямую или через животного.

**Звери – основные переносчики инфекционных заболеваний.** Живя в городе, от бродячих котов и собак можно получить инфекцию выгуливая домашние животное.

**Влияние отдельных видов отходов на экологическую систему.** Скопление мусора на планете прямо влияет на окружающую среду. Степень повреждения экологии зависит от длительности разложения сырья. Быстрее всего распадаются отходы органического происхождения. Срок разложения остатков пищи составляет 30 дней. Бумага газет полностью уничтожается — от 1 до 4 месяцев, офисная – за 2 года. Части деревьев (листья, ветки) разлагаются за 3-4 месяца. Срок распада железа и обуви – 10 лет. Большая часть строительных отходов разлагается

столетиями. Осколки бетона и кирпича, фольга и электрические батарейки распадаются за 100-120 лет. Срок разложения резины – до 150, пластика – от 180 до 200 лет. А для распада одной алюминиевой банки необходимо 500 лет! То есть наибольший урон окружающей среде наносят фольга, батарейки, резина, пластик и алюминий.

Сама бумага не наносит ущерба экологической системе. Но краска, которой она покрыта, выделяет ядовитые газы. Они попадают в атмосферу, загрязняя ее.

Металл ядовит для всех живых существ. Его обломки травмируют зверей и человека. На земле срок распада железа значительно дольше, чем в воде. На суше он уничтожается за 10-20 лет, а соленой воде достаточно 2 года.

В актуальной проблеме мусора важную роль играет стекло. Оно совершенно не распадается. Осколки этого материала тысячами травмируют животных и людей.

Пластик нарушает обмен газов в воде и почве. Изделия из этого материала проглатывают животные. Сырье с отверстием внутри становится тисками для зверя.

Наибольшую токсичность имеют батарейки. В их состав входят цинк, уголь, марганец, свинец. Пыль от этих микроэлементов вдыхают жители всего мира. Часть веществ попадает в почву. Это негативное влияние отходов для воды. Подвержены заболеваниям дети и беременные. Интоксикация приводит к снижению слуха, ухудшению работы почек, нервной системы. Ребенок отстает в физическом, интеллектуальном развитии от сверстников. Правильная утилизация батареек очень важна.

**Способы решения и утилизации мусора.** На проблему накопления отходов люди смотрят по-разному.

Есть два пути решения. **Первая** – уменьшить потребление товаров и снизить производство мусора. **Вторая** – правильно утилизировать и перерабатывать. Проблема бытовых отходов будет решена только при комплексном подходе с двух сторон.

**Разумное потребление** - это словосочетание стало модным в современном мире.

**Пять простых правил**, которые помогут потреблять с минимальным ущербом для экологии: Делать покупки осознанно. Заранее продумайте и составьте список необходимых вещей. Только после этого идите в магазин. Покупать только качественные вещи. Переплатив сейчас, вы не тратитесь вновь. В дополнение поможет решить проблему мусора. Приобретать товары фирм, поддерживающих политику этичного производства. Такие коллекции ограничены. Условия производства гуманны, работники получают достойную оплату. Некоторые всемирно известные фирмы изготавливают одежду из переработанного сырья. Adidas создала кроссовки полностью из пластика. Такие вещи стоят дороже обычных. Но покупая их, точно не нанесете вред экологии. Никогда не выбрасывайте вещи. В некоторых супермаркетах существуют пункты сбора вещей на переработку. А если одежда в хорошем состоянии, ее можно продать. Тратьте меньше на вещи, больше на впечатления. Люди с шопоголизмом постоянно испытывают потребность в покупках. Выход из положения – тратить на эмоции. Соблюдая эти пункты, вы получите новые впечатления и сможете защитить город от мусора. Утилизация Отходам можно дать вторую жизнь или частично их уничтожить.

**Существуют такие способы утилизации бытового мусора:** *сжигание; захоронение; вторичное использование или рециклинг; компостирование; пиролиз.*

В наибольшей мере используют захоронение и сжигание. Последний представляет экологическую опасность не меньше той, что исходит от свалок. Площадь полигонов с мусором ограничена, газы от отходов выделяются медленно, дым при сжигании моментально разлетается на километры. В атмосферу попадает сажа, пыль и газ.

1 кубический метр сырья приводит к образованию 3 кг токсинов. Самое опасное вещество называется диоксин. Он в 67 тыс. раз ядовитее цианистого калия и в 500 раз токсичней стрихнина (вещества для уничтожения крыс). За границей эту проблему решают повторным обработыванием газов. При сжигании они проходят еще один этап утилизации, что снижает образование вредных веществ.

Распространенный способ переработки путем захоронения является более безопасным для экологии. Но здесь сталкиваемся с еще одной проблемой - до настоящего времени большая часть свалок стихийна и не легальна.

Утилизация мусора на таких свалках не несет финансовых затрат. Процедура Они не отвечают санитарным нормам, там утилизируется весь мусор вне зависимости от класса опасности. Логичный выход решения этой проблемы человечества – утилизация на установленных полигонах. Они должны быть гидроизолированы, чтобы вредные вещества не попадали в подземные воды. На несанкционированных, незащищенных свалках радиус загрязнения почвы достигает 2 км. Если оборудовать полигон по современным требованиям, влияние на экологию будет сведено к минимуму. Самый эффективный метод решения глобальной проблемы человечества – рециклинг.

**Повторное использования сырья имеет ряд преимуществ:** более экономно, по сравнению с сжиганием. Снижает использование первичного сырья. Способствует уменьшению количества отходов. Улучшает работу предприятий, так как им не нужно тратить время и деньги на доставку габаритного первичного сырья (дереьев, кусков металла).

**Рециклинг** – это система, которая поможет сделать землю без мусора. За границей активно перерабатывают бумагу, пластик, стекло, металл. До этого отходы сортируют. Это не привычная практика. **У наших домов стоят контейнеры, в которые сбрасывается весь мусор без разбора**, хотя есть отдельные емкости для каждого вида сырья. Переработанные отходы используются повторно.

В Японии из макулатуры даже делают билетки. Необходимо решить проблемы несанкционированного выброса мусора. Некоторые жители нашей страны выбрасывают отходы где угодно. Многие оставляют целые пакеты после пикника, кто-то выкидывает обертки из окна. Существуют страны, где за несанкционированный вывоз мусора штрафуют. Боясь получить неустойку, люди выбрасывают отходы только в контейнеры.

Большую роль играет повышение осознанности населения. Многие люди не осведомлены, какой вред оказывает мусор планете и их собственному здоровью.

Накопление мусора, его неправильная утилизация и практически полное отсутствие переработки – важная экологическая проблема. В наших силах меньше потреблять, тем самым снижая накопление отходов.

**Важнейший шаг в решении проблемы – правильная сортировка сырья и вторичное использование мусора.**