

18

Твердые отходы: Превращение риска для здоровья в ресурс

В этой главе:

Рассказ: Как Эсин получил лучшее здоровье и уважение.....	388
Некоторые отходы не исчезают.....	389
Плохое управление и смешанные отходы.....	390
Уборка сообществ и восстановление ресурсов.....	391
Практическое занятие: общественные мусорные прогулки.....	391
Рассказ: сообщество торгует мусором за наличные деньги.....	395
Программы сообщества по твердым отходам.....	396
Сокращение отходов.....	396
Рассказ: Запрет полиэтиленовых пакетов.....	397
Разделение отходов по источникам.....	398
Создание компоста: Изменение органических отходов в удобрения.....	400
Рассказ: Компостирование и повторное использование.....	401
Что вы можете повторно использовать.....	404
Повторное использование превращает отходы в ресурсы.....	404
Сбор, транспортировка и хранение отходов.....	406
Начало работы в сообществах восстановительных ресурсных центров.....	407
Рассказ: Ресурсные восстановительные центры.....	408
Безопасная утилизация отходов.....	409
Токсические выбросы.....	410
Санитарные мусорные свалки (захоронение отходов).....	412
Получение нулевых отходов.....	416
Рассказ: город борется с твердыми отходами и побеждает.....	416
Отходы и закон.....	417
Рассказ: Филиппины объявили вне закона сжигание и ужесточают законы по отходам.....	417

Твердые отходы: Превращение риска для здоровья в ресурсы



Твердые отходы называют хламом, мусором, отбросами и многими другими названиями. Твердые отходы не должны быть причиной проблем здоровья. Они могут даже стать источником дохода и сырьем для того, чтобы делать новые продукты. Но когда твердые отходы безопасно не собраны, разделены, повторно не использованы, не переработаны, или должным образом не ликвидированы, они могут быть уродливыми, зловонными и вызывать серьезные проблемы здоровья.

Многие из нас выбрасывают вещи, предполагая, что кто-то еще будет так или иначе заботиться о нашем мусоре. Слишком часто это самые бедные люди, которые вынуждены жить в, на, и с отходами, произведенными остальной частью общества. И эти самые бедные люди, обычно делают работу сбора, сортировки, очистки и рециркуляции отходов в ресурсы годные к употреблению (**восстановление ресурсов**). В то время как все соглашались, что, это важная и необходимая работа, чтобы защитить наше здоровье и окружающую среду, редко люди, которые делают это, хорошо оплачиваются или пользуются уважением.

Чтобы управлять отходами, таким образом, чтобы это не вредило людям или окружающей среде, мы должны уменьшить количество мусора, которое мы можем создавать и возвращать, и мы можем переработать мусор в полезные материалы и ресурсы. Все, но особенно отрасли промышленности и правительства, должны быть ответственными за отходы, которые они создают и за предупреждение образования отходов в первую очередь.

Как Эсин получил лучшее здоровье и уважение

Каждый день, Эсин бродил вокруг города Бандунга в Индонезии и собирал мусор. Поскольку его дом был далек от соседства с хорошими свалками, он проводил почти все свое время, перенося тяжелые сумки туда и обратно.

Каждую ночь, Эсин сортировал мусор, чтобы продать дилерам следующим утром. Некоторые дилеры покупали стаканы, другие покупали металлолом, а третьи - бумагу. Но вещи, которые не купил ни один, накапливались вокруг дома Эсина. Его двор стал грязной, опасной свалкой мусора, но нигде не было места для Эсина, чтобы избавиться от мусора. Иногда он болел инфекциями, которые длились в течение многих месяцев и мешали работать. Время от времени он страдал тяжелой лихорадкой и ознобом от малярии, потому что москиты размножились в шинах в его дворе. И несмотря на его тяжелую работу, полиция часто беспокоила его, когда они заставляли его сортировать мусор перед магазинами или на улице.

Эсин и некоторые другие сборщики мусора решили организовать центр, чтобы помочь друг другу продавать то, что они собрали, и обеспечить другие преимущества, делясь знаниями, приемами и информацией. Они посетили местную организацию, которая работала в области охраны окружающей среды и прав рабочих, и вместе они придумали идею разработки более полной программы восстановления ресурсов.

Люди из экологической организации попросили, чтобы городское правительство поддержало программу восстановления ресурсов, а полицию и владельцев магазинов относиться к сборщикам мусора лучше. Городское правительство согласилось, и центр был открыт. Эсин и другие могли сортировать мусор, который они собрали. Каждому сборщику мусора дали телегу с колесами, для облегчения сбора и доставки мусора в центр для сортировки или приема его непосредственно, исключая из процесса дилеров.



Центр восстановления ресурсов обеспечил перчатки и ботинки, чтобы защитить рабочих от острых объектов и загрязненного мусора. Когда люди из экологической организации узнали, что у Эсина была малярия, они помогли ему получить лечение и лекарства в клинике здоровья.

Эсин все еще упорно трудится, собирая мусор, но его здоровье улучшилось, и его дом больше не похож на свалку мусора. Полиция и владельцы магазина относятся к нему и другим сборщикам мусора уважением, которого они заслуживают, потому что помогают содержать общество в чистоте. И горожане гордятся центром восстановления ресурсов и их более чистым городом.

Некоторые отходы не исчезают

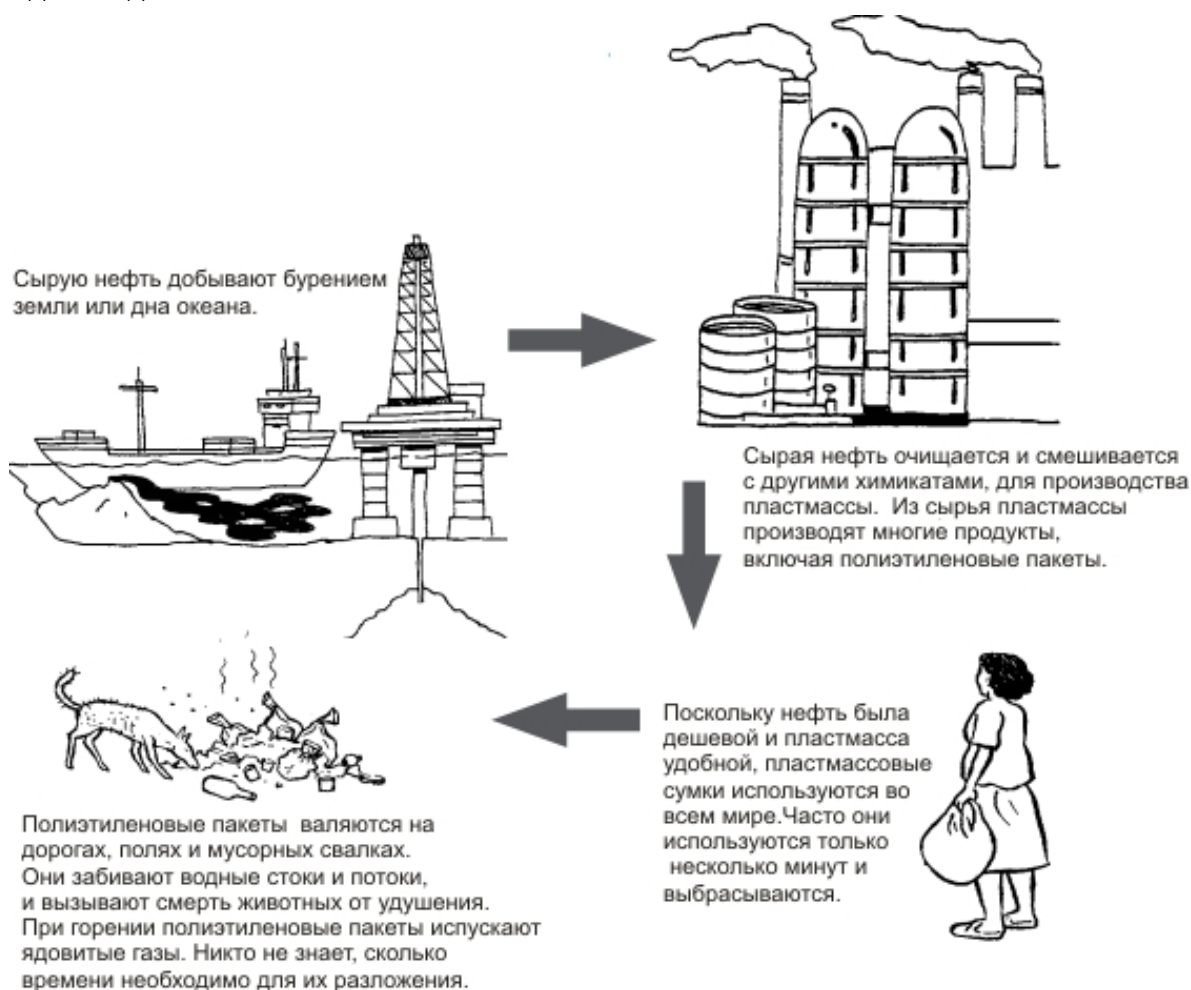
Мусор - повсеместная проблема, потому что большую часть отходов мы производим сами. И как видим вокруг нас, мусор, сделанный из пластмассы, стекло и металл не исчезают.

Пища и другие товары были когда-то обернуты в естественные или материалы многократного использования, такие как банановые листья или газета. Контейнеры и другие полезные вещи были сделаны из глины, дерева или других материалов, произведенных из земли. Когда от них отказывались, эти материалы не становились мусором, потому что они быстро разлагались и возвращались в землю.

Теперь, с развитием промышленности, используются материалы, такие как пластмассы, металлы и химикаты, большинство произведенных продуктов становятся мусором, после их использования. Все от бутылок, ведер и сумок до автомобилей и компьютеров сделано из материалов, которые прочны и легки, но они требуют длительного времени для распада. Упаковка продуктов в канистры, бутылки и полиэтиленовые пакеты облегчают их транспортировку и продажу, но это также создает намного больше мусора.

Цикл жизни полиэтиленового пакета

Раньше люди обычно использовали корзины и сумки из ткани для переноски вещей. Теперь мы используем полиэтиленовые пакеты, сделанные из одного из видов пластмассовых продуктов. Миллионы из них делается и выбрасывается каждый год.



Плохое управление и смешивание мусора

Когда мусор накапливается или разбросан вокруг наших сообществ, он уродлив, зловонен, неприятен и вреден для здоровья. Когда мусор не разделен, количество мусора и проблем, которые он вызывает, больше, чем они должны быть. Когда вредный мусор, такой как старые батареи и отходы здравоохранения, смешиваются с таким мусором как бумага и пищевые отходы, смесь становится еще более сложной и опасной для обращения.



Некоторые отходы могут быть снова использованы или переработаны. Некоторые виды мусора распадаются много времени. Другие виды никогда не распадаются!

Когда от мусора должным образом не избавляются, он вызывает проблемы здоровья.

- Открытые груды мусора являются причиной для размножения крыс, мух, москитов, тараканов и других насекомых, которые являются носителями болезней, таких как малярия, лихорадка Денге, гепатит, сыпной тиф и другие.

- Места свалок и кучи мусора порождают микробов. Они могут заразить детей, которые играют там и людей, которые выбирают вещи из мусора, чтобы использовать их или продавать.

Микробы в мусоре вызывают проблемы здоровья, такие как диарея и холера, чесотка, столбняк, грибки, глазные и кожные инфекции.

- Мусорные заторы водных путей и дренажных каналов, вызывают застой воды. Они могут создать застойные пруды, которые позволяют насекомым размножаться и вызывают наводнения во время дождей. Затопленные дренажные каналы, которые несут фекалии человека или животных также загрязняют источники питьевой воды и почву.

- Когда большие груды ненужного мусора разлагаются, они вредят людям, которые работают с мусором или живут поблизости.

- Ядовитые химикаты просачиваются из мусора в водные источники и почву, отравляя людей многие годы. Иногда груды мусора, содержащие ядовитые материалы, взрываются или загораются.

- Когда пластмасса и другие токсические отходы сжигаются в открытом виде или в установках для сжигания отходов, вредные химикаты выбрасываются в воздух, и ядовитый пепел загрязняет почву и воду. Через короткое время эти ядовитые химикаты вызывают инфекции легких, кашель, тошноту, рвоту и глазные инфекции. Через более длительное время, они вызывают хронические болезни, такие как рак и врожденные дефекты (Больше о сжигании, см. страницу 423).

Лечение проблем здоровья, вызванные отходами, см. в «Где нет доктора» или в другой общей книге по здравоохранению. Ношение перчаток, маски для лица и ботинок или закрытой обуви может предотвратить многие из проблем здоровья, вызванных при работе с твердыми отходами (Защита при работе с мусором, см. страницу 406 и Приложение А).

Общественная уборка и Восстановление Ресурсов

Защита наших сообществ от вредного мусора и переработка их в ресурс улучшает здоровье сообщества, окружающую среду и экономит деньги. Например, группа сборщиков мусора из Аргентины определили, что если бы вся макулатура в городе Буэнос-Айресе была собрана и переработана, это сэкономило бы 10 миллионов долларов США в год. Если бы эти деньги использовались, чтобы заплатить всем сборщикам мусора в городе, то каждый человек заработал бы 150 американских \$ в месяц.

Каждый человек и каждое сообщество могут взять ответственность за сокращение и безопасное размещение мусора. Но в то время как сообщества могут сделать много самостоятельно, отходы - это политическая проблема, которая может только быть решена, когда правительство, промышленность и сообщества сотрудничают с целью улучшения здоровья людей. Правительства должны действовать, чтобы уменьшить влияние мусора на людей и окружающую среду, требуя, чтобы промышленность производила продукты с небольшими отходами, насколько это возможно. Правительство поддерживает программы для поощрения людей к повторному использованию, переработке и безопасному размещению мусора для экономии денег, создания рабочих мест, и помогает решить проблемы сообщества.

Общественные мусорные прогулки

Общественные мусорные прогулки обеспечивают возможность людей посмотреть на мусор и обсудить проблемы отходов. Люди могут высказать свои проблемы о мусоре и свои надежды на более чистое и более здоровое сообщество. В течение и после прогулки группа может обсудить то, какие шаги необходимы, чтобы очистить сообщество и запланировать восстановление ресурсов.

Организуяте мусорные прогулки

1. Пригласите людей участвовать в мусорных прогулках

Чтобы сделать прогулку по свалкам более эффективной, вовлеките не только людей по соседству, но также и людей, которые работают с мусором и теми, кто имеет власть изменить сбор, транспортировку и управление отходами. Включите:

- рабочих из малых отраслей промышленности;
- дилеров подержанных вещей и перевозчиков мусора;
- покупателей, которые собирают или покупают мусор непосредственно у домашних хозяйств или фирм;
- сборщиков мусора, которые собирают материалы со свалок или улиц;
- чиновников правительства, которые могут поддержать уборку сообщества.

Продолжение на следующей странице...

Организируйте мусорные прогулки (продолжение)

2. Проведите встречу перед мусорной прогулкой

Полезно провести встречу, чтобы поговорить о причинах для прогулки, что искать и что каждый человек надеется достигнуть, присоединившись к мусорной прогулке. Полезно понять, что мотивирует каждого из них. Некоторые люди могут заработать свои средства к существованию, собирая ресурсы, которые выбрасывают другие. Другие хотят улучшить здоровье и красоту общества.

3. Запланируйте свою прогулку

Решите, где идти и вместе составьте список вещей, которые будете искать, такие как:

- мусор, забивающий водоотводные каналы, другие водные пути и улицы.
- человеческие и животные испражнения вдоль улиц и водных путей.
- токсические отходы.
- животных, питающихся на свалках мусора.

Попросите, чтобы старшие члены сообщества описали, как это было 20 или 30 лет назад. Было ли больше или меньше мусора и отличался ли мусор? Что люди делали с мусором тогда? Думайте об этом во время прогулки.



Организируйте мусорные прогулки (продолжение)

4. Прогуливайтесь

Разделитесь на команды, чтобы идти по различным частям жилого района. Поскольку различные группы заметят разные проблемы, Вы могли бы сформировать команды состоящие только из мужчин или только из женщин, или иметь молодежную группу отдельно от взрослых. Или Вы можете смешать всех в одной команде.

Отмечайте, где собирается мусор и самые общие способы, которыми избавляются от мусора. Имеются ли общественные емкости для мусора? Жгут ли люди мусор или сваливают его в открытом виде? Вывозят ли мусор для закапывания или к установкам для сжигания отходов? Собираются ли некоторые вещи для повторного использования или переработки, такие как стеклянные бутылки или газеты? Что относительно мусора от бизнес фирм?

Имейте кого-то в каждой команде, кто составляет список или рисует проблемы, которые вы обнаружили, включая виды мусора.

5. Посмотрите на мусор в домах людей. Сколько его и какие виды?

Часть прогулки посвятите осмотру домов некоторых добровольцев для определения видов мусора и ресурсов. Возьмите полное мусорное ведро и вывалите его содержимое на землю.

Разделите мусор на 5 частей:

- отходы пищи и другой влажные органические отходы;
- пластмасса;
- бумага;
- металл;
- другие отходы.

Какая из групп является самой большой и самой маленькой? Что сделано с каждым из этих видов мусора, и что могло быть сделано вместо того, чтобы бросить их в мусор? Возьмите часть мусора из нескольких домашних хозяйств для последующего обсуждения с группой.

Не забудьте поместить мусор обратно в мусорные контейнеры!

6. Объединитесь, чтобы обсудить то, что видели люди

Позже в тот же самый день (или на следующий день), пригласите все команды, чтобы обсудить то, что было изучено.

Попросите, чтобы все разделили то, что они видели во время прогулки. Попросите каждого человека, показать часть домашнего мусора и сказать, заметили ли они тот же самый вид мусора в другом месте в районе, создающем проблему или используемом повторно, или переработанным. Видели ли люди какие-нибудь возможные или текущие проблемы здоровья из-за плохого вывоза отходов? Каковы были лучшие идеи вывоза отходов, который использовали некоторые семьи?

Организируйте мусорные прогулки (продолжение)

7. Перечислите причины и выявленные проблемы



Помощник может написать, проблемы, поднятые людьми на классной доске или большой бумаге.

Попросите, чтобы все подумали о причинах проблем отходов в сообществе и написали их в колонке рядом со списком проблем. Затем спросите, как каждая проблема влияет на здоровье сообщества. Напишите или изобразите различное влияние на здоровье, связанное с каждой проблемой в каждой колонке.

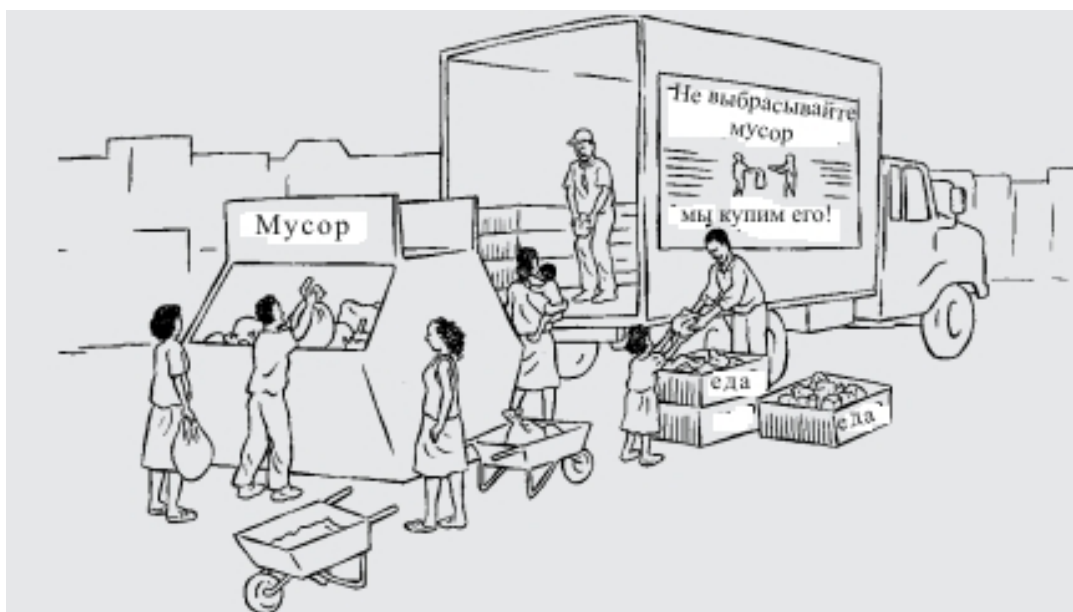
8. Запланируйте последующие шаги

Попросите, чтобы группа рассмотрела проблемы и подумала о возможных действиях, которые они могут предпринять, чтобы решить их. Следующие шаги могут начаться со способов уменьшить влияние проблем на здоровье, или попытки избавиться от проблемы полностью. Задайте такие вопросы как:

- Как может каждое домашнее хозяйство уменьшить количество мусора, которое оно производит?
- Как мы можем продвинуть больше компостирование и разделения мусора?
- Можно ли сформировать группы сообщества или бизнеса для сбора и повторного использования мусора?
- Есть ли земля для постройки участка компостирования или центр восстановления ресурсов?
- Где самый близкий перерабатывающий завод?
- Как могут местные органы власти, местные руководители, фабрики и фирмы взять ответственность решить проблемы, вызванные мусором?

Сообщество продает мусор за наличные деньги

В трущобах Куритибы, Бразилия, было много открытых мусорных ям. Они были разносчиками болезней, передаваемыми грызунами. Чтобы решить эту проблему, муниципалитет Куритибы начал программу, названную, "Не выбрасывайте Ваш мусор - Мы купим его". Муниципалитет подсчитал, сколько будет стоить, чистка открытых свалок. Тогда, вместо того, чтобы нанять внешнюю компанию сделать эту работу, они выясняли стоимость каждой сумки мусора и предложили это количество денег жителям.



Помимо приобретения денег за собранный мусор, каждому человеку дали свободный общественный билет для перевозки каждой сумки, которую они доставляли к муниципальному грузовику для мусора. Поскольку они расположено далекое от центра города, эти билеты высоко ценили. Город также пожертвовал деньги за каждую сумку собранного мусора, для развития общественных садов и другие проекты. Области, которые были когда-то завалены горами мусора, были преобразованы в городские сады или парки с деревьями. Здоровье сообщества улучшилось.

Недавним иммигрантам, инвалидам или другим людям, нуждающимся в работе, дали безопасные рабочие места по сортировке мусора в центре восстановления ресурсов. Отходы пищи и мусор из садов были компостом и использовались в городских парках и местных фермах и садах. Пластмасса и металл были проданы местным промышленным предприятиям. Пенопласт измельчался и использовался для заполнения одеял.

Спустя несколько лет после того, как программа началась, город сделал проект еще лучше. Они начали покупать продукты непосредственно от фермеров близко к городу по справедливой цене, и предложили людям сумку свежей пищи в обмен на сумку мусора. Это помогло фермерам продать свой продукт, улучшило питание семей в трущобах и очистило город.

Программы сообщества по твердому мусору

Как только у сообщества есть отчетливое понимание проблем, вызванных мусором, оно может предпринять шаги, чтобы решить эти проблемы, начиная с проектов, которые лучше всего отвечают потребностям и возможностям сообщества.

Полная программа сообщества по твердому мусору включала все эти шаги (найдите больше о каждом шаге на следующих нескольких страницах):

- **Уменьшите** количество произведенного твердого мусора, особенно ядовитых продуктов и продуктов, которые не могут быть переработаны.
- **Разделяйте мусор**, чтобы сделать их более легкими и безопасными для обращения.
- **Компостируйте** пищевые отходы и другие органические отходы.
- **Используйте повторно** материалы, когда это возможно.
- **Переработайте** материалы и организуйте для правительства и промышленности разработку программы сообщества по переработке мусора.
- **Собирайте, транспортируйте и храните отходы** безопасно. Уважайте и оплачивайте справедливую заработную плату людям, которые делают эту работу.
- **Безопасно избавьтесь** от всех отходов, которые не могут быть снова использованы или переработаны.



Не все сообщества будут в состоянии сделать все эти шаги, особенно в начале.

Рассмотрите потребности и способности, людей и начните с того, что Вы можете достигнуть вместе в короткий срок.



Сокращение отходов

Отходы, которые появляются на наших улицах, в домах и районах, начинаются с индустриального производства продуктов, которые не могут быть снова использованы или переработаны. Одна из целей программы сообщества по мусору состоит в том, чтобы уменьшить трату по долговому сроку, помогая людям использовать меньше материалов, которые становятся ненужными. Некоторые способы уменьшить отходы:

- не покупать продукты, обернутые в большое количество упаковочных материалов.
- отдавать предпочтение стаканам из стекла и картона, чем из пластмассы и металла.
- использовать собственные хозяйственные сумки или корзины, и отказаться от полиэтиленовых пакетов в магазине.
- закупать пищу в больших количествах, чтобы уменьшить количество упаковки при доставке домой.



Сообщества могут работать с владельцами магазинов и местными органами власти, для предупреждения появления в сообществе тех вещей, которые вызывают проблемы для размещения или для здоровья в первую очередь. Общественные организации могут оказать давление на правительства, чтобы принять законы, которые вынуждают фирмы взять ответственность за отходы, которые они создают.

Запрет полиэтиленовых пакетов

Вне деревни Эммонак на Аляске пластмассовые хозяйственные сумки часто улетали из городского захоронения мусора и переносились ветром. В соседнем городе Галенита они застревали в деревьях или относились в соседнюю реку Юкон. На Котлике, где река сталкивается с морем, полиэтиленовые пакеты были найдены обернутыми вокруг мертвых тюленей и лососей.

С тех пор, как эти 3 деревни запретили полиэтиленовые пакеты в 1998 году, этого больше не случается. После этих деревень, 30 других сообществ вокруг штата Аляска запретили полиэтиленовые пакеты и количество запретов растет. В городах и деревнях людей поощряют использовать бумажные пакеты или носить сумки из ткани, которые могут использоваться много раз, в течение многих лет.

Как часть кампании против пластмассового мусора на Аляске, государственный департамент охраны окружающей среды и реки Юкон, Межплеменной Совет Водораздела начал программу, чтобы научить людей, как снова использовать полиэтиленовые пакеты, превращая их в другие вещи.

Сейчас люди режут сумки в полосы и плетут из них рюкзаки, сумочки, корзины и другие полезные пункты. Они даже продают их, делая деньги из вещей, которые когда-то забивали мусорные ящики и замусоривали дороги.



Разделение отходов по источникам

Содержание пищевых отходов без смешивания с бумажными отходами или стеклом и другими отходами, облегчает повторное использование, переработку и уничтожение веществ, и помогает предупредить проблемы здоровья, вызванные смешанными отходами. Разделение мусора является первым шагом в улучшении управлении им, хотя это решает проблему, только если есть хороший способ что-то сделать с отходами после того, как он был разделен. Разделение мусора - часть системы, которая включает повторное использование, компостирование, регулярный сбор, рециркуляцию и безопасное расположение.

Способы разделения отходов

Самая большая часть мусора, произведенная как в городских, так и в сельских районах, является органическим или влажным (отходы пищи и отходы из садов, такие как отмершие растения и листья). Органические отходы разлагаются солнечным светом и водой, или поедаются живыми существами (червями, насекомыми и бактериями), и превращается в компост (см. страницу 400).

Обычно в мусоре содержится много бумаги, стекла, металла и пластмассы. Большая части этого мусора - использованный упаковочный материал. Домашний мусор может также включать ядовитые вещества, такие как краска, батареи, подгузники, машинное масло, старые пестициды и бутылки от чистящих средств.

Разделение мусора на два вида

Влажный мусор становится компостом



Сухие отходы сортируются для повторного использования и переработки, или отправляются на захоронение.

Разделение мусора на 3 вида и больше



Влажный мусор становится компостом



Сухие и годные для повторного использования материалы многократного использования сортируются и снова используются, перерабатываются или отправляются на захоронение.



Токсические отходы нуждаются в специальной обработке и размещении (см. страницу 410)

Кто ответственен за разделение мусора?

Мусор может быть разделен домашними хозяйствами и фирмами, которые производят его, или людьми, которые собирают его. Независимо от системы, используемой в вашем сообществе для отделения и сбора мусора для повторного использования и размещения, важно, что те, кто делает эту работу, будут уважаться и иметь плату за их усилия.

Сборщик мусора может заработать деньги, выделяя и продавая более ценные предметы и принося остальную часть разделенного мусора в центр переработки. Некоторые сборщики мусора платят домовладельцам немного за разделение мусора, или берут небольшую плату за то, что они собрали неразделенный мусор.

Если мусор разделен дома, сухой материал может быть сохранен в контейнерах в закрытом помещении, пока его не заберут. Контейнеры для влажного мусора могут находиться снаружи и мусор превращен в компост для домашнего сада, или могут быть собраны вместе с соседями для компоста (см. страницы 400 - 403).

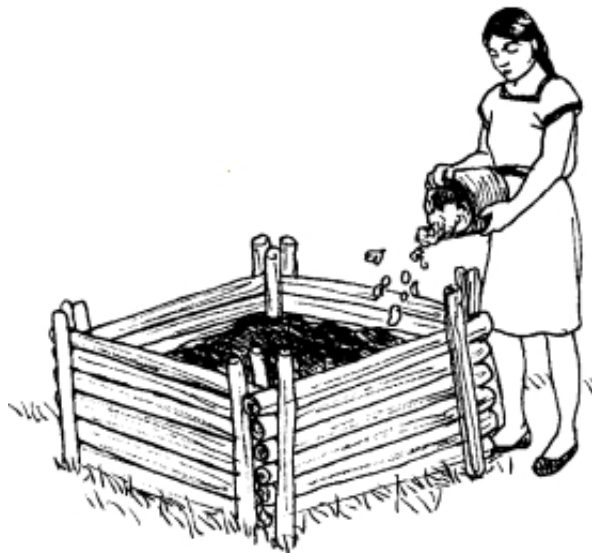


Разделение мусора после того, как они идут в свалку, опасно и менее эффективно, чем сортировка их в домашнем хозяйстве или на предприятии.

Создание компоста: Превращение органических отходов в удобрения

Поскольку органические вещества обычно наибольшая часть большинства отходов, отделение и компостирование отходов пищи помогает намного уменьшить мусор. Добавление компоста в почву является способом внесения **питательных веществ в землю для повышения урожая**.

Лучший способ сделать компост зависит от количества доступного места. Маленькое количество компоста может быть сделано в контейнерах в каждом домашнем хозяйстве или производстве. Большие участки компостирования могут быть построены в малых и больших городах и на фермах, где есть место для больших груд мусора. (Чтобы использовать компост, см. страницу 287).



Хороший, созревший компост хорошо пахнет и мягкий как темная, богатая лесная почва.

Как сделать компост с помощью земляных червей

Земляные черви - одни из лучших компостеров в природе. Маленькая коробочка со здоровыми земляными червями съест домашние отходы пищи и превратят их в богатую почву для Вашего сада. Коробочка червей обеспечит компост из отходов пищи, когда у Вас нет земли для компостирования в куче.

1. Сделайте отверстия в основании деревянной или пластмассовой коробочки для доступа воздуха, воды и почвы.
2. Поместите вторую коробочку или поднос под коробочкой с отверстиями, куда будет собираться богатая почва, которую делают черви.
3. Заполните основную коробочку измельченной бумагой, соломой и пищевыми отходами. Возьмите полный совок червей в работающем садовом центре или у фермера, и поместите их в эту коробочку.
4. Добавляйте отходы пищи часто и держите коробочку влажной, но не слишком. Накройте верх коробочки, чтобы защитить червей от солнечного света.

Поскольку черви едят то, что Вы кладете в коробочку, они делают богатую почву, и колония червей растет. Некоторые черви могут опуститься в нижнюю коробочку или поднос. Тогда поместите их назад в верхнюю, или поместите их в новую почву в вашем саду.

Компостирование в сообществе и переработка отходов

В Порто-Ново, столице Бенина, когда-то были груды мусора, гниющие на улицах, высотой с 4-этажные здания. Вы можете представить, сколько много проблем здоровья это вызвало. И ужасный запах делал это место неприятным для проживания. Некоторые люди решили начать работу центра компостирования, чтобы переработать мусор в полезное удобрение.

С помощью финансирования от организации социального обеспечения они нашли большой участок для возведения завода по компостированию и переработке. Французская организация предоставила группе Порто-Ново трактор и 2 трейлера. Они поставили трейлеры около вокзала и футбольного стадиона, и поощрили людей помещать свой мусор в них. Каждый вечер трактор отвозил трейлеры, полные мусора к центру рециркуляции, где молодые люди сортировали его.

Органические отходы бросались в ямы и покрывались листьями пальмы, чтобы сделать компост. "Повара" компоста проверяют влажность, вентиляционную струю и нагревают его регулярно, чтобы быть уверенными, что мусор распадается быстро. После 2 месяцев компост готов к употреблению.

Некоторые молодые люди из проекта начали использовать компост для рыночного огородничества. При поддержке Программы Развития Организации Объединенных Наций центр купил семена и землю, чтобы вырастить зерновые культуры. В этой области Бенина почва никогда не была богата и стала более плохой после интенсивной эксплуатации. Но с их компостом для обогащения почвы, молодые садовники в состоянии вырастить питательные новые овощи. Сельские жители также покупают компост, чтобы удобрить их собственные сады.

Деньги, которые центр компоста зарабатывает от продажи овощей и компоста, используются, чтобы купить больше оборудования и нанять больше безработной молодежи, для работы сортировщиками мусора и садовниками. Таким образом проект поддерживает себя и продолжает расти.

Как сделать медленный компост

Этот способ сделать компост требует небольшого места и небольшой работы, и производит компост приблизительно через 6 месяцев.

1. Выройте яму 60 см X 60 см шириной и 1 метр глубиной.
2. Поместите соединение сухого и влажного органического мусора в яму
3. Покройте каждые 20 см глубины органического материала почвой на 3 см и добавьте воду, чтобы задержать влагу (только увлажненный, не пропитанный).
4. Закройте отверстие от дождя. Через неделю компост должен начать опускаться вниз. Куча мусора нагреется и сожмется и опустится вниз.

Как сделать быстрый компост

Этот способ позволяет произвести много компоста через 1 - 4 месяца, если у Вас есть большая открытая площадь.

1. Выберите большую область 11 метров шириной и 4 метра длиной. Отметьте область колышками. Разрыхлите почву на глубину 30 см. Это поможет дренажу влаги из груды компоста и червям проникать в кучу и разлагать мусор. Если почва очень сухая, полейте ее.

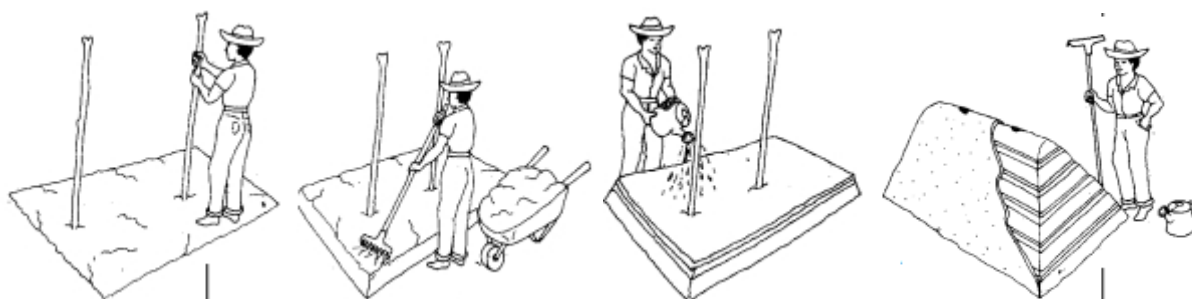
2. Найдите 2 больших палки высотой как высокий человек. Поместите их вертикально в середину разрыхленной земли. Не погружайте их слишком глубоко вниз, потому что позже Вы их вынете.

3. Сделайте метки на 20 см от основания, затем на 5 см выше нее, затем на 2 см выше предыдущей, повторите эти метки 7 или 8 раз до конца палки.

4. Сделайте кучу пищевых и растительных отходов (соединение сухих и влажных материалов лучше) до метки 20 см на палке. Куча должна покрыть всю область разрыхленной земли и даже выше. Если куча очень сухая, добавьте воду, пока она не станет влажной, но не смоченной.

5. Поместите слой навоза животных до следующей линии (5 см). Свежий навоз лучше, потому что оно теплый и поможет компосту разлагаться быстрее. Поверх навоза, добавьте слой почвы до следующей метки (2 см). Продолжите строить слои в этом порядке, пока органические вещества станут доступными. Добавьте немного воды к каждому слою так, чтобы вся груда стала влажной. В течение долгого времени Вы может построить груду высотой 2 метра или около этого. Тогда покройте всю груду слоем почвы и увлажните больше.

6. Через 2 дня, удалите палки. После этого останутся широкие отверстия для проникновения воздуха в груду. После 3 недель перемешайте кучу совком. Делайте это каждую неделю. Чем больше Вы перемешиваете ее, тем быстрее куча опустится. Куча нагреется и сожмется и распадется. После 1 - 4 месяцев груда превратиться в плодородную почву темного цвета со сладковатым запахом.



Как узнать получается ли компост

Независимо от того, какой метод Вы используете, есть способы узнать, становится ли мусор хорошим компостом, а не большой, зловонной кучей грязи.

- Для разложения компосту требуется влажный мусор как пищевые отходы и сухой мусор, такой как солома, сухие листья, шелуха или размельченная бумага. Если куча мусора остается грудой гниющей пищи вместо того, чтобы нагреваться и превращаться в почву, возможно, необходим более сухой, коричневый растительный материал.
- Если груды плохо пахнут или не сжимаются, она нуждается в большем количестве воздуха. Перемешайте груды лопатой, или сделайте отверстия в ней.
- Если груды не нагреваются, это может быть от слишком большого или слишком малого количества воды. Перемешайте кучу лопатой. Если куча очень сухая, добавьте больше воды. Если она очень влажная, добавьте меньше воды. Для сохранения тепла накройте кучу черным пластмассовым листом.
- Если в компосте есть муравьи, добавьте воду.
- Если куча привлекает мух, покройте кучу большим слоем почвы.



При образовании компоста куча нагревается из-за разложения мусора

Через некоторое время компост должен превратиться в черную почву со сладковатым запахом.

Что не может входить в компост?

У людей есть различные идеи о том, из чего делают хороший компост и из чего не делают. Например, некоторые люди не добавляют отходы мяса или бумаги. Много людей соглашается, что удобрение от лошадей и рогатого скота хорошо для компоста, но фекалии собак и кошек нет.

Большие ветви или очень толстые листья будут разлагаться слишком медленно. Если бумага или картон добавлены, лучше, если они размельчены и увлажнены для более легкого разложения. Мясо, кости и жирные кухонные отходы привлекают вредителей и разлагаются очень медленно.

Некоторые вещи не пригодны для компоста. Пластмасса, металл, стекло и то, что не разлагается. Растения, которые вызывают отравления у людей или другие растения такие, как клещевина обыкновенная и эвкалипт, не дают хорошего удобрения.



Не добавляйте эти вещи в компост.

Повторное использование - что Вы можете

Мусор одного человека часто полезен для кого - то еще. Во всем мире, люди экономят деньги и защищают окружающую среду, изобретая методы безопасного повторного использования вещей, от которых отказываются.

Из **шин**, сделайте сандалии, ведра и горшок для цветов.

Из **консервных банок** сделайте лампы, горшки для цветов и подсвечники.

Из **воощных контейнеров для пищи** сделайте хозяйственные сумки.

Из **кокосовой скорлупы** сделайте чашки, вилки и ложки.

Из **листьев бананового дерева**, сделайте тарелки и чашки.

Из **металлолома** сделайте печи, лампы и предметы искусства.

Бумага может быть разорвана и быть уплотнителем в домашней изоляции или из нее могут быть сделаны брикеты для отопления.

Опилки могут использоваться в компостировании, в сухих туалетах или спрессованы в брикеты с удобрением и другим сухим органическим веществом и сожжены как топливо.

Повторное использование превращает мусор в ресурс

При повторном использовании берутся предметы, которые бесполезны, и превращают их в исходные материалы, чтобы сделать новые, полезные продукты. Рециркуляция некоторых материалов (таких как металлы и каучук) должна проводиться на фабриках. Другие материалы, такие как бумага и стекло, требуют меньшего количества оборудования и места и могут быть переработаны в маленьких мастерских или домах людей.



Рециркуляция – важный способ уменьшить отходы. Но повторное использование отходов требует поддержки как от правительства и промышленности, так же как обязательств сообщества и людей. Если нет рынка для переработанных продуктов, или если их переработка не безопасна, рециркуляция не может быть решена вообще.

Повторное использование уменьшает отходы, изменяя их в новые продукты, и также сохраняет энергию, используемую в производстве. Например, на $\frac{2}{3}$ меньше требуется энергии для переработки бумаги, чем сделать новую бумагу, или сделать сталь из металлолома, а не из руды. Создание алюминия из отходов требует малого количества энергии, по сравнению с тем, чтобы сделать алюминий из глиноземной руды.

Повторная переработка:

- уменьшает количество твердого мусора, загрязняющего нашу окружающую среду.
- уменьшает потребность твердых отходов в размещении.
- экономит свободное место и деньги.

- уменьшает использование ресурсов при неоднократном использовании ресурсов.
- помогает местному и национальному хозяйству, так как меньше сырья нуждается в импортировании.
- обеспечивает рабочие места.

Какие материалы могут быть переработаны?

Материалы, которые могут быть переработаны, зависят от местной перерабатывающей промышленности.

Стекло сделано из песка, золы соды и извести. После использования, оно распадается, но не распадается на свои исходные материалы снова. Чтобы переработать стекло, его сортируют по цвету, растворяют в жидкостях и формируют в новые бутылки. Некоторое количество стекла также перерабатывают в материалы, используемые при строительстве дорог или зданиях.

Алюминий вырабатывается из металлической руды, называемой глиноземом, который добыт из земли. Он не перерабатывается в первоначальную руду, но сбрасывается в материал, похожий на стекло. Алюминий перерабатывается, путем плавления и преобразования его в новые канистры и другие вещи.

Оловом покрывают стальные канистры, такие как супницы и канистры для фруктов. При переработке олово отделяется от стали. Сталь и олово затем моются и продаются, чтобы сделать больше канистр или другие продукты.

Каучук сделан из естественной смолы дерева и нефти. Каучук иногда перерабатывается путем плавления или размельчения и преобразования его в новые вещи.

Бумага делается из древесины, хлопка и других растений с прочными волокнами. Бумага – один из немногих материалов, которые могут быть переработаны в бумагу снова. Бумага перерабатывается на промышленных заводах. Бумага может также быть переработана вручную, чтобы произвести красивые бумажные продукты для дома и для продажи.

Продукты, которые содержат ядовитые материалы, такие как компьютеры, батареи, электроника, краски, растворители и пестициды, и контейнеры, которые хранят их, нуждаются в осторожной обработке, чтобы перерабатывающие их рабочие не подверглись влиянию ядовитых химикатов (см. страницы 410 - 411, и 459 - 462). Некоторые из этих продуктов не могут быть переработаны вообще, вот почему лучше произвести их меньше.

Проблема с рециркуляцией пластмасс

Когда пластмасса переработана, ее качество ухудшается. Пластмассовая бутылка не перерабатывается, чтобы стать другой пластмассовой бутылкой, но превращена во что-то более низкого качества. Из этого пластмасса может быть переработано только несколько раз прежде, чем она больше не сможет использоваться.



Рециркуляция небольшого количества пластмасс выделяет ядовитый газ, который вреден для рабочих и сообществ. И много пластмассы, предназначенной для переработки, оказывается на мусорных свалках.

Сбор, хранение и транспортировка мусора

Если у Вашего сообщества нет надежного сборщика отходов, Вы можете организовать это сами с помощью местного органа власти и фирм. Когда Вы планируете это, имейте в виду то, что будет собрано и будет ли это взято для перепродажи большим фирмам по переработке или к программе рециркуляции сообщества. Уменьшения дистанции Вашего мусорного путешествия лучше. Но много сообществ не способны переработать отходы в местном масштабе, тогда должны быть найдены другие решения.

Способы подготовки мусора

Подготовка к сбору, транспортировке и хранению зависит от того, сколько места Вы имеете, кто сделает работу, кто купит отходы, и для чего они будут использоваться. Чтобы предотвратить неприятные запахи и распространившиеся микробов, материалы должны быть убраны, высушены и сглажены или сложены, чтобы занять немного места насколько возможно и уменьшить возможность несчастных случаев.

Компьютеры, радио, и телевидения содержат много деталей и годные для повторного использования части, но большая часть того, что они содержат, ядовито. Эти материалы лучше всего демонтировать, после обучения обращению с каждым продуктом и использования защитных механизмов безопасности (см. Приложение А), хорошей вентиляции, контейнеров. Все ядовитые материалы нуждаются в специальной обработке (см. страницы 410 - 411).

Здоровье и безопасность для сборщиков мусора

Сборщики мусора находятся в опасности для их здоровья, которая связана с мусором. Чтобы предотвратить вред, сборщик мусора нуждается в обучении, как предотвратить проблемы здоровья и куда пойти на лечение, если проблемы действительно возникают. Если сборщики мусора организуют кооперативы или малые предприятия, тогда может быть легче объединить ресурсы, обеспечить обучение, и получить поддержку правительства или другую поддержку сообщества, чтобы купить оборудование для обеспечения безопасности и сделать работу столь же безопасной, насколько возможно.



Начало работы центра восстановления ресурсов в сообществе

Центр восстановления ресурсов - место, где пригодные для повторного использования материалы многоразового использования собраны для продажи или повторного использования. Это также может быть место, чтобы начать проект сообщества по производству компоста и огорода, производить новые продукты из старых материалов, и обмену таких товаров, как одежда, занавески, приборы, мебель, ботинки, стеклянные бутылки, горшки, посуду, строительные материалы и т.д.



Люди, работая вместе, делают сообщество красивым местом для жизни.

Центры восстановления ресурса

Нескольким сообществам на Филиппинах центры восстановления ресурсов помогли организовать местные органы власти и организация под названием Фонд Матери - Земли. Эти центры восстановления ресурса вдохновили программы сообщества по твердым отходам по всей стране, и помогли изменить всю систему управления отходами.

Домашние хозяйства поощрялись в разделении их отходов и чистке материалов, которые могут быть снова использованы и переработаны. Некоторые сообщества приняли закон, который не разрешает людям складывать мусор снаружи, чтобы уменьшить неприятные запахи.

Люди держат органические отходы в закрытых контейнерах в доме или несут их, чтобы добавить в мусорные ведра для образования компоста, установленные всюду по сообществу. Каждый день, рабочие из центра восстановления ресурсов курсируют по сообществу на 3-колесных тележках, чтобы собрать органические отходы, вещи для повторной переработки и отбракованные отходы. Иногда людям платят за их работу по восстановлению ресурсов. Все, что принесено к центру восстановления ресурса состоит из двух главных частей:

- экологический сад, где органические вещества являются компостом и используются, чтобы вырастить овощи для продажи сообществу.

- эко-навес или склад, где собраны и хранятся вещи повторного использования прежде, чем быть проданными в лавки старьевщикам, для перерабатывающих компаний или фабрик.

Некоторые центры также обеспечивают работой людей, где они делают новые продукты из старых картонных коробок. Картонные упаковки от сока спрессованы и сшиты вместе, и из них делают сумки для переноски. Стекланные бутылки переплавлены в питьевые стаканы .

Старые газеты измельчены и сотканы вместе, чтобы сделать из них корзины и сумки, которые покрыты прозрачным клеем или смолой, чтобы сделать их жесткими и долговечными. Эти вещи продаются, чтобы предоставить оплату людям, которые сделали их и заплатить за затраты по управлению центрами восстановления ресурсов.

Центры имеют значительно уменьшенное количество мусора в их сообществах. А люди не живут рядом с зловонными горами мусора, и теперь зарабатывают дополнительный доход от повторного использования и переработки материала, и производят больше овощей, используя удобрения - компост из пищевых отходов.

Безопасное избавление от мусора

Все что не может быть снова использовано, переработано или использовано для компоста должно быть безопасно утилизировано. Некоторые люди говорят, что сжигание мусора лучше. Другие предпочитают захоронение мусора, избегая выделения дыма при горении мусором. Фактически у обоих из этих способов есть недостатки.

В местах, где бумага и картон не могут быть снова использованы, переработаны или добавлены в компост, они могут измельчаться и сжигаться в огне для приготовления и нагревания. Но горение даже маленького количества пластмассы или каучука выделяет ядовитые химикаты, такие как диоксины, фураны и ПХД (полихлорированные дифенилы), которые вызывают множество проблем здоровья (см. Главу 16).



Отходы, которые не могут быть обработаны никаким другим способом, могут быть захоронены в маленьких ямах или мусорных свалках. Для маленьких захоронений просто выройте яму вдалеке от водных источников, поместите мусор в яму и закройте почвой.

Когда мусор, который содержит вредные химикаты, захоронен, эти химикаты могут просочиться в основание и загрязнить питьевую воду. Если нет никакого безопасного способа избавиться от ядовитого мусора (например, возвращая его изготовителю или перерабатывая его в нетоксичный), лучше помещать этот мусор в безопасные санитарные свалки мусора.

Токсические выбросы

Токсические выбросы - отходы, содержащие химикаты, которые очень вредны для нашего здоровья и окружающей среды (См. Главу 16 о том, как яды вредят нам).

Лучший способ предотвратить вред от токсического выброса состоит в том, чтобы предотвратить его образование. Правительства должны запретить ядовитые продукты и их производство. Сообщества могут продвинуть использование альтернатив ядовитым продуктам в домашнем хозяйстве, и профсоюзы могут продвинуть альтернативы в промышленности. Создание центров пригодных для сбора токсических веществ могут препятствовать загрязнению ими земли и системы водоснабжения в сообществе.

(Более безопасная замена обычно используемым домашним ядам. Чтобы узнать больше о ядах, смотрите Главы 14, 16, и 20).



Ломайте контейнеры от ядовитых материалов, тогда они не могут быть использованы для хранения других продуктов, особенно пищи или воды.

Безопасная обработка и избавление от токсических выбросов

Поскольку безопасное устранение токсических выбросов может быть сложным и дорогостоящим, и лучше, если правительства внедрят руководящие принципы для использования, хранения и избавления от ядов. Они должны включать в себя образование и обучение участников сообщества по безопасному обращению и утилизации токсических выбросов. Вот некоторые практические принципы, которыми надо руководствоваться при обращении с токсическими выбросами:

- Храните ядовитые продукты вдалеке от пищи и воды, и в местах недоступных для детей.
- Держите ядовитые продукты в их оригинальных контейнерах, и никогда не удаляйте этикетки. Это помогает предотвратить повторное использование контейнеров для хранения воды или пищи.
- Держите токсические отходы отдельно от другого домашнего мусора
- Не сжигайте токсические выбросы! Это распространяет химикаты с пеплом и дымом, и иногда это создает еще более опасные химикаты.
- Не помещайте ядовитые материалы в выгребные ямы, туалеты, стоки, дренажные каналы, в водные пути или в фундамент.

Согласуйте с местными органами здравоохранения и центрами восстановления ресурсов изучение лучших способов устранения токсических выбросов в Вашей области.

Ликвидация обычных токсинов

Обычные домашние продукты создают вредные отходы, если они не обработаны осторожно и безопасно ликвидированы.

Краска и контейнеры от краски. Храните закрытые канистры с краской в прохладном месте. Как только вся краска использована, сожмите контейнеры из-под краски, оберните их в газету, поместите их в полиэтиленовые пакеты и захороните на санитарной мусорной свалке. Латексная краска менее ядовита, чем другие краски, но нуждается в тех же самых методах ликвидации, как и другая краска.

Растворители (обезжиривающие средства, скипидар, растворители). Растворители хранят в закрытых контейнерах в прохладном месте, таким образом они не будут возгораться. Как только весь растворитель использован, в контейнерах делают отверстия, таким образом, они не могут быть снова использованы. Сожмите контейнеры, оберните их в газету, поместите их в полиэтиленовые пакеты, и поместите их на санитарные свалки или запечатанные контейнеры.

Использованные моторные масла. Никогда не выливайте нефть на землю или в водные пути. Храните ее в закрытых контейнерах. Использованное моторное масло иногда может быть переработано станциями, обслуживающими автомобили. Использованное моторное масло также может использоваться для покрытия деревянных стоек в строительстве, для предупреждения гниения и может также быть сожжено как в некоторых обогревателях.

Батареи. В некоторых местах могут быть переработаны батареи. Но рециркуляция батарей вручную опасна и не должна производиться без надлежащего обучения и защитного оборудования.

Пестициды. Сделайте отверстия в контейнере из под пестицидов или разрушите контейнеры таким образом, чтобы они не могли быть использованы снова. Захороните их на санитарных мусорных свалках. Чтобы узнать, как использовать меньше пестицидов в сельском хозяйстве или в доме, см. Главу 15.

Отходы от деятельности

здравоохранения, таких, как кровавые бинты, грязные иглы и другие острые инструменты, бракованные лекарства и так далее. Узнать, как уменьшить, сохранить и лучше всего обращаться с отходами здравоохранения, смотрите Главу 19.



Эти обычные продукты вредны, и производят вредные отходы, если осторожно не обработаны

Санитарные захоронения мусора

Санитарное захоронение мусора - яма с защищенным основанием, где хлам похоронен в слоях, уплотненных (придавленных, чтобы сделать его более твердым) и покрытая сверху. Санитарное закапывание мусора может уменьшить вред от отходов, которые собраны, и более безопасно, чем открытые участки свалок. Но даже лучшее санитарное захоронение заполнится и после многих лет, вероятно, начнет просачиваться. Чтобы решить наши проблемы с отходами, мы все еще должны предотвратить образование первичных отходов.

Открытые свалки могут быть превращены в санитарные захоронения мусора. Или сообщество может построить новое санитарное захоронение мусора и почистить старый участок, транспортируя мусор к новому. Санитарное захоронение мусора защищает здоровье сообщества когда:

- оно построено далеко от места, где живут люди.
- закрыто, чтобы препятствовать тому, чтобы насекомые и другие животные - переносчики болезней размножились.
- имеет утрамбованное дно из глины или пластика, чтобы предотвратить химическое и микробное загрязнение грунтовых вод.

Поскольку построение и поддержание захоронений мусора требует большой работы, обычно оно должно делаться в союзе с сообществом, местными органами власти и другими организациями, такими как церкви или фирмы.

Закапывание мусора защищает здоровье сообщества, только если этим хорошо управляют. Хорошее управление включает обучение и поддержку рабочих захоронений мусора, сотрудничество с центрами восстановления ресурсов, сбор токсических отходов и поддержку со стороны местных органов власти.

Выбор участка

Первый шаг в планировании захоронения мусора - выбор участка. В большинстве мест, правительство требует оценки участка (тщательное рассмотрение условий участка) перед строительством. Это означает исследование типа почвы и скал, видов растений, которые растут там, и расстояние от водных источников и домов. Для здоровья и безопасности, участок захоронения мусора должен быть, по крайней мере, на расстоянии:

- 150 метров от прибрежных вод
- 250 метров от пресной воды, таких как потоки, водоемы или болота
- 250 метров от защищенных лесов
- 500 метров от домов, и от колодцев или другой питьевой воды
- 500 метров от линии активного землетрясения

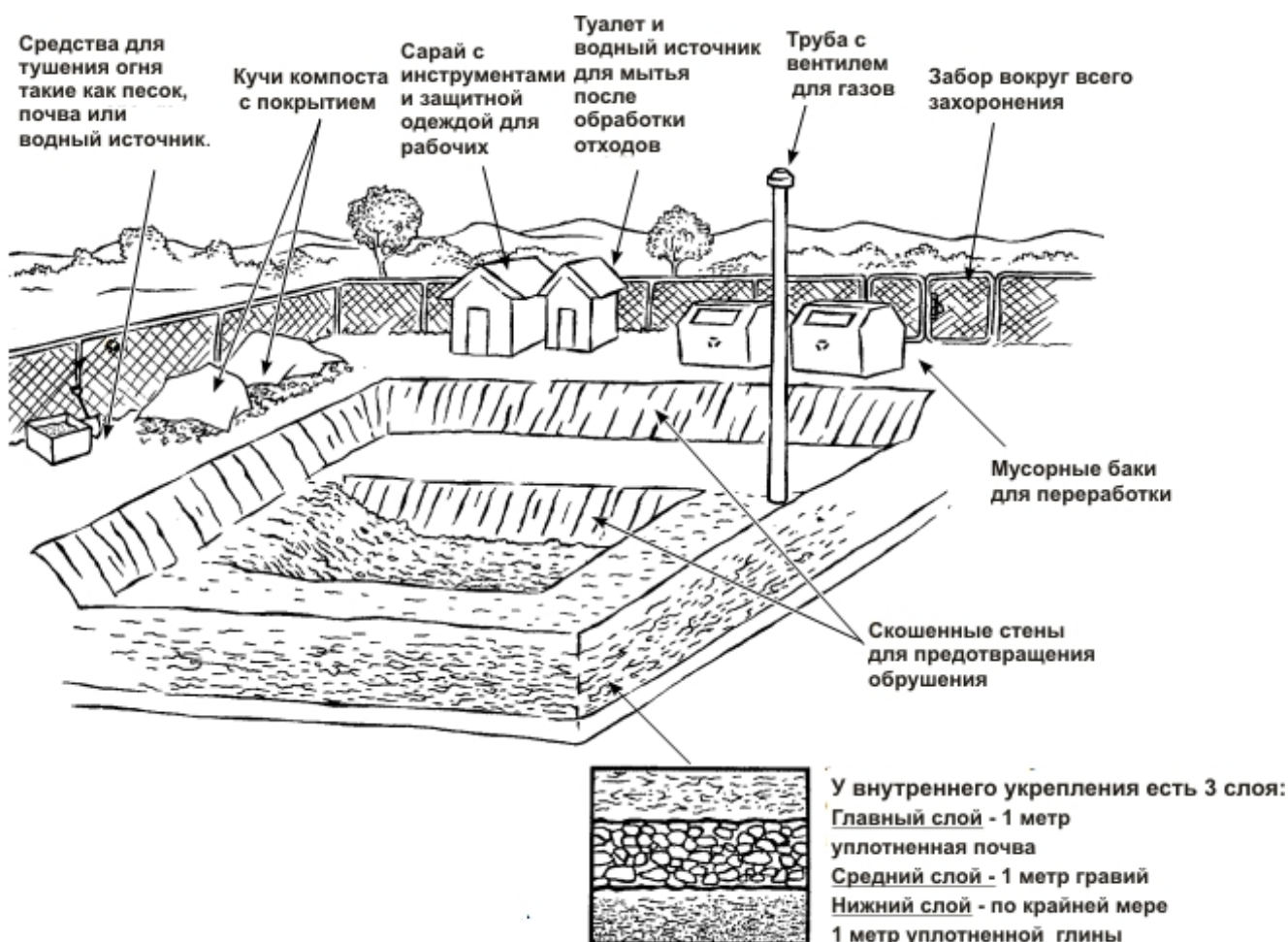
Основание ямы должно быть по крайней мере на 2 метра выше самого высокого уровня грунтовой воды.

Создание захоронений мусора

Размер ямы для захоронения мусора зависит от количества отходов, которые будут в него помещаться. Все ямы должны быть более узкими в основании, чем вершина, чтобы препятствовать их разрушению. Эта форма также помогает уплотнить отходы, потому что вес больше на вершине, чем в основании.

Указательный столб с часами работы санитарной свалки, установленный у ворот захоронения мусора, помогает рабочим, закапывающим мусор лучше контролировать то, что свалено, когда и как.

Хорошо уложенное и хорошо укомплектованное захоронение мусора



Уплотнение ямы

Чтобы защитить грунтовые воды, захоронение мусора нуждается в защитном уплотнении в основании. Хорошее уплотнение может быть сделано при помощи слоев глины, гравия и почвы. Построение захоронения мусора облегчается в месте с твердой глиняной почвой.

Если будут ресурсы, чтобы обеспечить лучшее защитное уплотнение, то слой толстого защитного покрытия пластика и толстой ткани дадут больше защиты, и может быть построена система труб и насосов, чтобы удалить жидкости.

Заполнение захоронений мусора

Способ, которым Вы заполняете захоронение мусора, зависит от количества отходов, от времени, за которое люди должны сделать работу и местного климата.

В местах с большим количеством осадков и небольшими отходами, таких как города, где отходы практически отсутствуют, Вы можете каждую неделю или месяц вырыть новую яму, выровненную глиной и гравием (более тонкими слоями, чем необходимо для закапывания мусора). Кто-то берет ответственность за доставку отходов, заполнение ямы, уплотнение мусора и покрытие его почвой. Захоронение мусора постепенно препятствует тому, чтобы вода собиралась в ямах.

Для сообщества с большим количества мусора самым легким является вырыть большую яму. Рабочие закапывают мусор в яму, по мере его поступления. Каждый раз после добавления мусора, он придавливается, чтобы сделать слой, затем покрывается большими листьями и слой почвы, или почвы, пепла и песка. Это будет препятствовать неприятным запахам, и мешать насекомым размножаться. Сооружение большой крыши над ямой не пропустит дождь.

Закрытие захоронений мусора

Когда яма полна, она должна быть покрыта слоем почвы, по крайней мере 90 см. толщиной. Полевые цветы или травы могут быть высажены на ней, но не съедобные растения, такие как овощи или плодовые деревья. Пока захоронение мусора полностью не покрыто растениями, лучше держать животных вдали от него.



После того, как захоронение мусора было полностью хорошо покрыто, оно может стать зеленой и приятной областью.

Трудности с санитарными захоронениями мусора

Яма с мусором, покрытая почвой, может быть безопасной с довольно незначительными проблемами. Но они могут породить проблемы, если жидкие отходы и газ (метан) собираются в яме.

Жидкие отходы (сточные воды)

Если дождевая вода впитывается в захоронение мусора, она создает дурно пахнущие жидкие отходы, которые могут нести яды из мусора в грунтовую воду. Вот почему важно выровнять захоронение мусора хорошо, и не делать его около реки или озера.

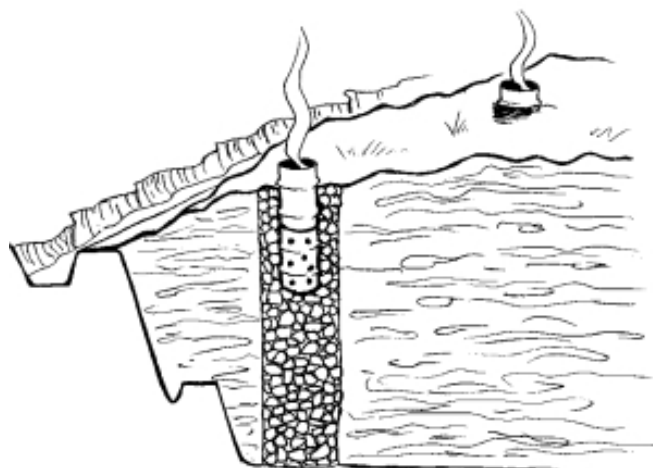
Лучший способ предотвратить попадание сточных вод - покрыть захоронение крышей или холстом или пластмассовым покрытием.

Опасный газ

В закопанном мусоре, содержащем смешанные отходы, бактерии могут размножаться и выделять газ метан. Метан может взорваться или загореться, если не управляется тщательно, и он играет роль в глобальном потеплении. Во многих местах метан мусорных захоронений собирается и используется для производства электричества. Если у Вас нет никаких ресурсов, чтобы сделать это, лучшее, что можно сделать с метаном - обеспечить вентили для его выделения.

Простой вентиль состоит из дымохода, сделанного из маленьких камней, круглой или квадратной формы и охваченных проволочной сеткой, или Вы можете использовать 200-литровые барабаны с удаленными основаниями. Высота вентиля поднимается по мере увеличения закопанного мусора. Число необходимых вентилях зависит от размера ямы и типа отходов в захоронение мусора.

Захоронение мусора, которое было закрыто и имеет траву или растения, растущие на нем, может все еще выделять метан. Если есть участки мертвой травы, особенно если они сформированы в виде круга, а это - признак, что метан выделяется из захоронений мусора. Отметьте место и попросите людей оставаться, по крайней мере, на расстоянии в 10 метров от области, потому что взрыв может быть вызван случайно. Обученные профессионалы должны исследовать захоронение мусора, чтобы решить, как лучше всего предотвратить взрыв.



Газовые вентили в захоронении мусора

Получение нулевых отходов

Сообщества во всем мире ищут способы уменьшить почти полностью их отходы, с целью производства нулевых отходов. Нулевые отходы означают уменьшение отходов, а остальные переработанные отходы поступают в природу или на рынок путями, которые защищают здоровье и окружающую среду.

Чтобы достигнуть цели нулевых отходов, отрасли промышленности должны взять ответственность производить меньше, или чтобы ни один из продуктов не использовался только один раз, например, такие как пластмассы. Большие и малые города могут развить программы по твердым отходам, такие как производство компоста, переработка и уменьшение отходов. Чтобы быть успешным, планирование должно включать людей, наиболее подверженных воздействию отходов.

Город борется с твердыми отходами и побеждает

Ковэлэм, красивый город на берегу южной Индии, является популярным местом для туристов. Но туризм в Ковэлэм почти прекратился из-за слишком большого количества мусора.

В течение 30 лет развития туризма, в Ковэлэм никогда не было безопасного способа устранения отходов. Отсутствие мусорных баков, программ рециркуляции, небольшое использование компоста и тысячи посетителей год за годом похоронили Ковэлэм в мусоре. Полиэтиленовые пакеты забивали водные трубы города, москиты развелись в грудях мусора, и город стал уродливым и нездоровым.

Чиновники из местного органа власти решили запустить программу сбора мусора и запустить установку для сжигания отходов. Но многие люди утверждали, что горение превратит мусор в ядовитый дым и пепел, которые заполнят воздух. После долгих споров, установка для сжигания отходов не была построена, и правительство спросило группы, которые выступали против этого, чтобы они предложили альтернативу.

Во главе с организацией под названием Группа Сохранения Тэнэл, сообщество предложило нулевую систему отходов. Люди из других сообществ посещали, чтобы поделиться идеями об их нулевых программах отходов. Одна женщина, Мурали, показала, как она сделала и продала шары, чашки, ложки, сумки и другие полезные вещи из кокосовых раковин, листьев пальмы и макулатуры. Продвигая компостирование и новые способы повторного использования, родился Ковэлэм с нулевыми отходами.

В течение нескольких лет Ковэлэм стал чистым и красивым, и более богатым, чем когда-либо. В нем теперь есть новая достопримечательность: Центр нулевых отходов. Много местных ресторанов теперь использует кокосовые чашки и блюда, сделанные из листьев. Женщины Центра Нулевых отходов выращивают овощи и бананы в почве, обогащенной компостом, и город построил завод, который использует отходы человека и животных, чтобы производить электричество.

Ковэлэм стал примером для всей Индии и мира, показывая, как нулевые отходы могут восстановить и улучшить здоровье сообщества и естественную красоту и защитить окружающую среду для будущих поколений.

Мусор и Закон

У большинства правительств есть политика и руководящие принципы для того, чтобы управлять отходами. Одна из целей действия сообщества состоит в том, чтобы удостовериться, что эта политика защищает здоровье людей и окружающую среду. Другая цель - изменение политики, если законы не выполняются.

Филиппины объявили вне закона сжигание и ужесточают законы по отходам

Много лет, мусор в Филиппинах накапливался в открытых свалках или сжигался. Но поскольку росло загрязнение от все большего количества мусора, многие сообщества начали оказывать давление на правительство, чтобы запретить ненужное сжигание, установить программу рециркуляции и предотвратить открытый сброс отходов.

Кампания началась в 1985 году с программы образования. Активисты путешествовали по всей стране, обучая сообщества лучшим способам предотвращения для производства отходов. Они показали людям, как уменьшить мусор и как отделять отходы, которые будут компостированы, снова использованы или переработаны. Они пригласили людей из всех слоев общества, от крестьян до политических деятелей, священников для сотрудничества, чтобы уменьшить мусор в их сообществах.

В то же самое время они обучили сообщества и правительственных чиновников о ядовитых загрязнениях, выделяемых при сжигании мусора. Участники кампании показали, как токсины от горения отходов появились в яйцах и других обычных продуктах.

Их давление на правительство возымело действие, когда сжигание было запрещено в 1999 году согласно новому закону, названному Законом о чистом воздухе. В 2000, правительство начало программу рециркуляции и также приняло закон, чтобы превратить все открытые свалки в санитарные захоронения мусора. В 2001, правительство приняло закон по экологическому управлению мусором, чтобы установить центры восстановления ресурсов во многих больших и малых городах. Участники кампании продолжают работать, чтобы удостовериться, что законы приносят пользу наиболее затронутым людям, которые собирают, сортируют, и перерабатывают мусор.

Законы подобные этим являются важными в урегулировании норм для отходов, чтобы сделать и провести в жизнь законы справедливо для выгоды всем.

