


A large, colorful ball of trash, primarily plastic, floats in the ocean. The trash includes various items like bottle caps, straws, and small pieces of plastic in many colors. In the background, a person stands on a beach, providing a sense of scale to the massive size of the trash ball. The sky is clear and blue.

Что такое утилизация отходов? Утилизация отходов — первоочередная задача всего человечества.






Вместе с ростом численности населения планеты и уровнем потребления, растет и количество бытовых отходов в России. В ближайшем будущем оно может достигнуть угрожающих размеров. Встает очевидный вопрос о ликвидации, а в идеале последующей рециклинге (повторном использовании). Но здесь сказывается недостаток организаций, которые занимаются вывозом, утилизацией бытовых и промышленных отходов.



Естественно, эту проблемы утилизации бытовых отходов нельзя решить на местном уровне, преодоление их осуществимо с установки четких норм и правил, жесткого контроля их выполнения на государственном уровне. Вывоз бытовых отходов законодательство регулирует, но четко не отслеживает. Поэтому неизвестно утилизируют ли их или просто складируют на полигонах, загрязняя окружающие их земли и жилые районы.






массивов расположены контейнеры с названием соответствующего им мусора. Под каждую такую емкость должна иметься соответствующая машина для погрузки и транспортировки содержимого. Раздельный сбор и вывоз мусора является эффективным способом сбора. Как происходит в действительности можно наблюдать со стороны. Нередко все контейнеры очищает одна и та же машина, и старания граждан сводится к нулю. Ведь наверняка приезжая на свалку все сгружается в одну кучу и, в лучшем случае, сортируется на месте. А должно направляться в соответствующие места по утилизации или переработке ранее раздельно собранного мусора. Поэтому так важна разработка правовых документов, в которых будут оговорены нюансы и предложены пути решения, предусматривающие раздельный вывоз и сбор бытовых отходов. Хранение мусора. Существуют специальные полигоны или свалки для накопления мусора, по городским нормам предусмотрены сроки его содержания, объемы и отведенная под них площадь. Естественно, чем быстрее его будут утилизировать, тем меньше земли будут использованы под него. Транспортировка отходов с полигонов. Необходимы погрузочные механизмы и машины для доставки мусора в определенные места и на предприятия для ликвидации. Утилизация. Она осуществляется в каждом регионе по-своему, исходя из имеющихся фирм и ресурсов по выполнению. В развитых странах существует множество способов утилизации бытовых и промышленных отходов. Основываясь на полученные ими результаты, и перенимая их опыт, можно найти оптимальное решение в возникшей экологической проблеме. Пока же самыми распространенными видами являются: мусоросжигание, захоронение и брикетирование. Каждый из них имеет свои отрицательные и положительные стороны. Для понимания причин этого надо рассмотреть каждый из способов отдельно.

Сжигание является дешевым и распространенным вариантом утилизации. Его можно производить несколькими способами: камерным, слоевым. В кипящем слое. Применение такого метода заключается в термической ликвидации промышленных отходов при очень высоких температурах, которые обеспечат сжигание промышленного мусора без остатка и частично поглотят ядовитые вещества. Проблема утилизации таким способом заключается в том, что остатки веществ пагубно влияют на воздух поблизости этого места. Современные промышленные мусоросжигатели оборудованы системами очистки, генераторами электроэнергии. Как правило, зола, оставшаяся после сжигания промышленного сырья, подвергается дальнейшему вывозу и захоронению.




# СЖИГАНИЕ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ



A large pile of garbage at a landfill site, with various types of waste including plastic, paper, and organic matter. The background shows a hazy, overcast sky.

Захоронение Суть процедуры заключается в обычном закапывании отходов в землю. Это производится на специальных полигонах, требования к которым оговорены в соответствующих документах. Полигоны для захоронения обеспечивают защиту окружающей среды. К таким участкам применяются особые требования, такие как соблюдение санитарных правил, а так же СНИП. Допускается размещение полигонов: За пределами жилой зоны Лечебных учреждений Рекреационных зон Водоохранных зон Зон массового отдыха Не подходят для захоронения на полигонах радиоактивные, токсичные отработки, а также пригодные для вторичной переработки. В результате разложения захоронений образуются вредные газы и пары. Из — за своего состава эти образования наносят вред почве, грунтовым и поверхностным водам, воздуху и человеческой жизнедеятельности.

# ЗАХОРОНЕНИЕ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ


A large pile of dark, rich compost is shown in an outdoor setting. The compost is piled high and appears to be made of various organic materials. In the background, there are trees and a clear sky. The overall scene is bright and natural.

Компостирование Процесс разложения органической части отходов потребления микроорганизмами происходит двумя способами: Аэробное — при наличии кислорода Анаэробное — в отсутствии кислорода На выходе образуется компост — органическое удобрение, также происходит выделение углекислого газа. Место для компостирования должно быть достаточно влажным и тенистым, должен обеспечиваться дренаж почвы, т.е. отведение влаги.

С помощью этого способа можно утилизировать до 30 % отходов потребления. Но при этом можно использовать только безвредные отходы, за исключением некоторых категорий. Например, не стоит компостировать мясо, кости и жиры, так как они могут привлечь паразитов и создать дополнительные проблемы.

**КОМПСТИРОВАНИЕ УСКОРЯЕТ ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ  
РАЗЛОЖЕНИЯ И ВОЗВРАЩАЕТ ОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ В ПОЧВУ**





Брикетирование Это новый способ подразумевает вначале сортировку мусора, затем его компоновку в брикеты. А затем их хранение на отведенных для этого площадках. Пока полностью его целесообразность не доказана. Он служит очередной ступенью перед переработкой и возможно дальнейшим промышленным применением или направляется на вывоз и захоронение. Достоинства метода: Уменьшение объема мусора Уменьшение вероятности возгорания Уменьшение вреда, наносимого окружающей среде Удобный дальнейший вывоз и складирование на полигонах Вывоз и утилизация бытовых отходов требуют должного внимания. С помощью их правильной организации можно не только значительно ускорить процесс ликвидации мусора, но и обезопасить окружающую среду, а также снизить использование природных ресурсов. В настоящее время эта проблема является актуальной.

## ПРЕССОВАНИЕ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ