Вторая жизнь мусора. Переработка бытовых отходов

В современном мире объемы потребления, а соответственно производства постоянно растут. В связи с этим и увеличивается количество отходов. Если мы посмотрим на современные товары, то 95 % из них упакованы в тот или иной вид обертки. Как правило это пластик или полиэтилен. Соответственно, используя товар, упаковка выбрасывается. Вместе с этим вокруг городов стремительно разрастаются свалки, которые отравляют воду, землю и воздух. В связи с этим встает вопрос об утилизации и переработке мусора. Особое внимание уделяется переработке, так как если ее не будет, то вскоре вокруг городов не останется плодородной почвы, а вместо нее появятся горы отравляющего мусора. Как уже было сказано ранее, самым распространенным компонентом вторсырья является пластик. Это происходит потому, что он разлагается более 100 лет, а соответственно его можно использовать повторно и не один раз. Основной задачей переработки является снизить влияние отходов на окружающую природную среду. Но в России с этим все плохо. И на это есть ряд причин. Первая — плохая оснащенность новейшими технологиями по переработке мусора. Эти технологии есть, но рентабельность минимальна. Но прогресс не стоит на месте, и уже сейчас многие современные компании задались вопросом использования вторсырья для своего производства. Помимо пластика на вторсырье идут следующие материалы: − лом черных и цветных металлов; − стекло и стеклянный бой; − целлюлоза из макулатуры; − резина; − древесина; − различные электронные компоненты; − нефтепродукты. Какая же выгода от продуктов вторичной переработки? Переработка вторичных ресурсов дает не только новые материалы, удобрения, но и энергию, которую можно использовать для обогрева. Существует множество видов отходов. Условно их можно разделить на следующие группы: − Биологические (отходы из больниц, ветклиник, общепита); − Промышленные (отходы, появившиеся в результате работы производств); − Радиоактивный мусор (газы и жидкости); − Медицинские отходы (отходы из больниц). К вторсырью можно отнести лишь промышленные и бытовые отходы, так как все остальные виды представляют опасность для человека. Различные виды мусора по-разному перерабатываются. Например, металлический мусор разделяется на фракции с помощью магнита, а далее отправляется на переплавку. Стеклянный бой и бутылки измельчаются в крошку, далее они переплавляются, а уже потом на выходе получается техническое стекло, которое строители используют в своих целях. Большое внимание уделяется переработке макулатуры, так как при этом на производстве используются опасные реагенты, а основной материал — ценная древесина. Именно поэтому вторичная переработка так важна. Благодаря ней, идет сокращение вырубки лесов и отправление окружающей среды. Переработка в данном случае складывается из нескольких этапов. Сначала макулатура сортируется, а только потом идет на переработку. Там сырье прессуется, а после идет производство пульпы. Пульпа — это переработанная макулатура, измельченная и высушенная. Интересный факт, что 75 % всей макулатуры превращается в бумагу и картон, 20 % приходится на производство мягкой кровли и только 5 % уходит на производство строительных материалов. Но все это ничто по сравнению с тем, что на вторичную переработку попадает лишь 12 % всей произведенной макулатуры. Процесс переработки тоже весьма сложен. И главная причина этому — отсутствие в России хорошо организованных пунктов для сбора сырья. Как правило поставщиками макулатуры являются крупные предприятия или торговые сети. Сложнее всего дела складываются с полимерами. Так как их переработка очень сложный процесс. Они подразделяются на несколько классов, а как известно в отходах все они перемешаны и нужна дополнительная сортировка. Поэтому чаще всего пластмассы и пластик изготавливают из чистых полимеров. Полимер в качестве вторсырья хорошо подходит для строительства. Он уже давно заменил дерево и металл из-за своей дешевизны. Тем не менее переработка пластика дело весьма прибыльное и перспективное. Все потому, что в отличии от Запада, в России мало заводов, занимающихся рециклингом. Поэтому и конкуренция не велика и на этом можно построить весьма прибыльный бизнес. Прибыльный он еще и потому, что сырье валяется буквально под ногами. Существует два основных вида переработки полимеров: физико-химический и механический. Первый, из-за своей дороговизны не прижился в России, второй же — наоборот, является основным и ведущим на данный момент. Этот способ весьма прост и заключается перемалывание пластика в гранулы специальными машинами. При этом свойства материала не изменяются. Большие затраты в данном случае идут на закупку оборудования. На выходе из пластиковых бутылок, полиэтиленовых пакетов получаются гранулы ПВХ, флекс, химволокно. Гранулы и флекс широко применяются в строительстве. Именно поэтому вторичное сырье этого вида пользуется наивысшим спросом. Важно понимать такой момент, что переработка различных видов материалов преследует свои цели. К примеру, переработка пластмасс необходима для очистки от мусора и защита окружающей среды от вредных веществ, которые выделяют полимеры при нагревании. При чем нагревание может быть не только принудительным, но и естественным, например от солнечных лучей. Множество пластика попадает в океаны и моря. Большинство морских жителей глотают пакеты или же вовсе путаются в них и погибают. Если же говорить о переработке макулатуры, то тут загрязнение имеет косвенный характер. Так как сама макулатура не опасна, за исключением красящих веществ на ней. Здесь рециклинг нацелен на сохранение от вырубки лесов. Известный факт, что 100кг макулатуры спасет от вырубки 1 дерево. Переплав металла в разы облегчает получение изделий из него. проще переработать уже имеющийся материал, чем добывать руду. В отличии от других видов переработок, вторчермет имеет наибольшее распространение. В каждом районе города десятки металлоприемок. И это не удивительно. Это весьма прибыльный бизнес. Так как килограмм металла в десятки раз дороже 1 кг макулатуры или пластика. С развитие промышленности потребность в данном материале возросла. Черный и цветной металл используется многими предприятиями. Важный фактор: при переработке металла он приобретает первоначальные свои свойства. Большим преимуществом рециклинга опять же является сохранение природных ресурсов, поскольку отработавшие свой срок эксплуатации изделия повторно используются. Таким образом можно смело сказать, что за вторичной переработкой — будущее. Этот процесс позволяет более рационально использовать природные ресурсы. Рециклинг — это не просто бизнес, приносящий доход, но и благородное занятие.