

ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ

Дремина Елизавета Сергеевна

студентка 4 курса, Естетсвеннонаучного факультета

Залимова Марзия Минизакировна

доцент, к.х.н.

СФ «БашГУ», Россия, г. Стерлитамак

Аннотация. Данная статья описывает роль пластика в нашей жизни. А также как его можно перерабатывать для того чтобы не загрязнять окружающую среду. Приведены примеры способов утилизации пластиковых отходов.

Ключевые слова: пластик, использование, вторичный пластик

Пластики- это органические материалы, основой которых являются синтетические или природные высокомолекулярные соединения (полимеры).

Первая пластмасса была получена английским металлургом и изобретателем Александром Парксом в 1855 году. Паркс назвал её паркезин (позже получило распространение другое название — целлулоид). Паркезин был впервые представлен на Большой Международной выставке в Лондоне в 1862 году. Развитие пластмасс началось с использования природных пластических материалов (жевательной резинки, шеллака), затем продолжилось с использованием химически модифицированных природных материалов (резина, нитроцеллюлоза, коллаген, галалит) и, наконец, пришло к полностью синтетическим молекулам (бакелит, эпоксидная смола, поливинилхлорид, полиэтилен и другие).

Паркезин являлся торговой маркой первого искусственного пластика и был сделан из целлюлозы, обработанной азотной кислотой и растворителем. Паркезин часто называли искусственной слоновой костью. В 1866 году Паркс создал фирму Parkesine Company для массового производства материала. Однако, в 1868 году компания разорилась из-за плохого качества продукции, так как Паркс пытался сократить расходы на производство. Преемником паркезина стал ксилонит (другое название того же материала), производившийся компанией Даниэля Спилла, бывшего сотрудника Паркса, и целлулоид, производившийся Джоном Весли Хайатом.

Главное преимущество пластмасс по сравнению с металлами заключается в том, что их свойства легче регулировать. Поэтому пластмассы быстрее и лучше можно приспособить к требованиям практики.

К преимуществам пластмасс относятся также низкая плотность, отсутствие у большинства из них запаха и вкуса, высокая стойкость по отношению к атмосферной коррозии, к кислотам и щелочам.

На сегодняшний день пластик отыгрывает невероятно важную роль, в качестве материал для производства в больших масштабах. За счет длительного периода разложения (период разложения пластиковой бутылки в естественной среде больше 100 лет), пластик наносит значительный вред экологии планеты, засоряя земли, воды.

Для современных экологов, уменьшение вреда пластика для окружающей среды является одной из первостепенных задач. Вторичное использование пластика как раз является одной из стратегий уменьшения его вреда для планеты, происходит это за счет уменьшения общей массы производства нового пластика, так как потребность в нем уменьшается. Материалы, изготовленные из вторичного пластика, не являются более вредными для окружающей среды и человека.

Как хороший пример использования вторичного пластика можно привести волокно полиэстера. Данный материал используют как наполнитель для различных товаров (одежда, игрушки и т.д.). Также производят волокна более тонкие по сравнению с полиэстером, их используют для изготовления синтетических тканей, а дальше одежды. С подобных волокон производят, как и легкие, так и утепленные ткани. К примеру, для изготовления утепленного свитера понадобится чуть меньше 1 кг пластика (что равно примерно 25 пластиковым бутылкам).

Пластиковые листы и ленты также вполне типичный материал, для производства которого, в качестве сырья, используют вторичный пластик. В свою очередь, пластиковые листы используют для изготовления различных ёмкостей.

Для производства щетины, которую используют в щетках, кистях, тоже можно использовать вторичный пластик.

Хорошим способом утилизации пластиковых отходов, также является изготовление различных стройматериалов, как пример можно привести полимербетон. Полимербетон обладает рядом позитивных свойств: он гладкий, гигиеничный, легкий в очистке (легкий влажный уход), с ним просто работать как с материалом, можно изготовить довольно легким. Используют его для производства столешниц, покрытий для пола, различных декоративных элементов.

В некоторых странах запущены проекты по переработке пластиковых отходов для изготовления дизельного топлива.

Вторичная переработка пластика, несомненно, стаёт всё более естественным явлением, что дает надежды на будущее где пластик вовсе не несет вреда окружающей среде. Задача

каждого, кого беспокоит будущее окружающей среды, помогать подобной деятельности всеми возможными способами, а именно, сортировать мусор для сдачи его пластиковых элементов в специальные пункты приема (если такие имеются в зоне досягаемости).

Список литературы:

1. Тростянская Е.Б., Бабаевский А.Г. Пластические массы // Химическая энциклопедия: в 5т- М.: Большая Российская энциклопедия, 1992.
2. Дзевульский В.М. Технология металлов и дерева. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. 1995.