

СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Чайко А.К., студент гр. СПб-231, 1 курс
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Ежегодно в мире 300 миллионов тонн пластика превращается в отходы. Что примерно составляет вес всего населения планеты Земля. Большая часть этих отходов попадает на свалки, где может разлагаться более 1000 лет. В России на данный момент свалки занимают огромную площадь – 4 миллиона гектаров. Для сравнения, площадь Швейцарии 4,12 миллиона гектаров.

Отходы – остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью [1].

С каждым годом количество отходов растет, вместе с ними растут и свалки. Поэтому для современного человека всё большую актуальность представляет собой задача рационального использования и переработка пластика.

Несомненно, человечество с каждым годом запускает всё больше заводов, занимающихся переработкой. Несмотря на это, на них «вторую жизнь» получают менее пятой части отходов.

Переработка отходов – деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов [1].

В современном мире человек должен понимать, что он загрязняет планету, на которой живет. Если не начать решать проблему сейчас, то будущему поколению будет в разы сложнее с ней разобраться. Поэтому важно не только сократить выработку отходов, но и заменить быстро отправляемые в утиль вещи, на более долговечные. Также можно сдавать отходы в пункты приема вторсырья или заняться переработкой в домашних условиях.

В данной работе представлено несколько способов решения данной проблемы.

Отличный вариант сокращения пластиковых отходов – это переработка их в домашних условиях. В таком случае человеку не нужно прилагать лишних усилий и тратить время, например, на транспортировку отходов в пункт приема вторсырья.

Ежегодно человек выбрасывает несколько десятков килограмм пластика, большей частью которого являются ПЭТ-бутылки.

Одним из способов переработки пластиковых бутылок в домашних условиях является создание сырья для печати на 3D принтере – филамента. Для этого необходимо собрать простой станок для резки бутылок. С помо-

щью него можно получить ленту из ПЭТ-пластика. Далее необходимо собрать экструдерный аппарат с нагревающим элементом и возможностью выставления скорости протяжки пластика. С помощью такого прибора из пластиковой ленты будет создаваться пластиковая нить, которая в дальнейшем будет выступать в роли сырья для печати на 3D принтере.

Данный способ позволяет в разы сократить отходы в виде пластиковых бутылок, так как за день можно переработать около 10 бутылок объемом 1,5 литра. Стоит только представить, за год человек не выбросит около 127 кг (3650 бутылок) пластика.

Также стоит отметить, что 3D принтер позволяет:

- создать недостающие в быту вещи, не тратя время на поездки по магазинам;
- напечатать сломанные части или предметы;
- создать дизайнерские вещи для благоустройства дома, а не тратить на них большие деньги;
- реализовать любые творческие идеи.

Также огромную опасность состоянию окружающей среды наносят пластиковые пакеты, которыми человек пользуется ежедневно, а потом отправляет в мусорное ведро. Такой вид отходов может разлагаться несколько сотен лет. В среднем человечество в год использует 5 триллионов пластиковых пакетов, а это 160 000 в секунду. Только 1% из этого числа отправляется на переработку, остальное попадает в окружающую среду, где будет разлагаться веками.

Однако существуют разные способы сокращения количества данного вида отходов. Например, человек давно придумал шопперы, которые можно использовать большое количество раз вместо пластиковых пакетов.

Но также есть способ переработки пластиковых пакетов в домашних условиях. Для этого метода не потребуется много усилий и подготовки. Всё, что понадобится, найдется у каждого человека дома. Это пергаментная бумага, утюг. Благодаря прогреванию небольших кусочков пластиковых пакетов между листов пергамента, образуется лист цельного пластика, из которого в дальнейшем можно создавать различные вещи. Например, могут быть созданы рюкзак, обложка на студенческий билет или на зачетную книжку.

Порой использованный пластик может быть не только отходами, загрязняющими окружающую среду, но и полезным материалом для творчества, стоит включить воображение и приложить немного усилий.

На примере данной работы показано, что переработка пластика не так уж и сложна, и по силам каждому. В современном мире люди мало информированы о возможности переработки пластика в домашних условиях и только единицы знают о том, что, не выходя из дома, можно заняться спасением экологии. Для большей мотивации людей также можно добавить, что на каждом из методов можно заработать или сэкономить не малую сумму денег.

Стоит отметить, что данная работа соответствует нескольким целям устойчивого развития, разработанных в 2015 году Генеральной ассамблеей

ООН в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех» [4]:

- Цель 12 – ответственное потребление и производство;
- Цель 14 – сохранение морских экосистем;
- Цель 15 – сохранение экосистем суши.

Список литературы:

1. Постановление Госстандарта России ""ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения"" от 28.12.2001 № N 607-ст // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2001 <https://legalacts.ru/doc/gost-30772-2001-mezhgosudarstvennyi-standart-resursosberezhenie-obrashchenie-s/> – Режим доступа – электронный (дата обращения – 15.03.2024).

2. Ежегодные отходы пластика весят столько же, сколько население Земли // Плюс Один (+1): сайт. – URL: <https://plus-one.ru/ecology/2022/02/28/ezhegodnye-othody-plastika-vesyat-stolko-zhe-skolko-naselenie-zemli> (дата обращения: 20.02.2024).

3. Сколько пластиковых пакетов используется каждый год? // QIL.RU: сайт. – URL: <https://qil.ru/skolko-plastikovyh-paketov-ispolzuetsya-kazhdyj-god/> (дата обращения: 23.02.2024).

4. Цели в области устойчивого развития // ООН: сайт. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 30.02.2024).

5. Сколько га земли занимают мусорные полигоны в России? // ПРО-НЕДРА: сайт. – URL: <https://pronedra.ru/skolko-ga-zemli-zanimayut-musornye-poligony-v-rossii-350666.html> (дата обращения: 25.02.2024).