

## **ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ БУТЫЛОК**

Студент Бочарова А. Д. (ФММП)

*Научный руководитель – канд. с-хоз. наук, доцент Карпинская Е.В.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

В современном мире уже никого не удивляет вид пластиковой бутылки. Большинство людей, живущих на планете, давно привыкли к использованию этого вида тары. В наше время имеется огромный ассортимент товаров в пластиковой упаковке. Преимущества ПЭТ многочисленны. Пластик по сравнению со стеклом или керамикой легок, довольно прочен, долговечен, а главное – дешев. Поэтому и популярен среди обывателей. Обычная пол-литровая ПЭТ-бутылка весит около 28 г, в то время как стандартная бутылка того же объема, сделанная из стекла, может весить около 350 г. ПЭТ абсолютно прозрачен, бутылка, изготовленная из этого материала, выглядит чистой, привлекательной, естественная прозрачность материала делает его идеальным для розлива газированной воды. Кроме того, ПЭТ можно окрасить, например, в зеленый или коричневый цвет, для того, чтобы внешний вид продукции максимально соответствовал запросам потребителей. Но, к сожалению, пластиковая бутылка имеет и ряд недостатков: учеными-исследователями доказано, что со временем пластиковые бутылки начинают выделять сверхвредный компонент, называемый бисфенол. Этот химикат в обязательном порядке входит в состав веществ, из которых производится данный вид тары. Исключением не является даже детская посуда и бутылочки. Бисфенол опасен тем, что при нагреве или при длительном хранении пищевых продуктов в посуде, он переходит из пластика в пищу. Он опасен даже в очень малых количествах. Поэтому одной из главных проблем последних лет является утилизация пластиковых бутылок. С каждым годом их становится все больше и больше. А период полного разложения пластика – 300 лет. В результате возникает острая проблема утилизации пластиковых отходов, ведь известно, что они не разлагаются на обычных полигонах для мусора. Переработка пластиковых бутылок позволит решить не только проблемы экологического характера, но и поможет повысить производителям полимерной продукции свою эффек-

тивность и увеличить прибыль. Использование вторичного пластика при производстве новых изделий во много раз удешевляет их.

Целью работы является раскрыть значение пластиковой бутылки в жизни человека и природы. Изучить методы вторичной переработки пластиковых бутылок. Доказать экономичность и целесообразность их переработки.

В работе были использованы методики компаративного анализа литературных и научных источников. Социологический опрос, эксперимент, наблюдение.

В работе проведён анализ литературы по данной теме, рассмотрены особенности переработки и повторного использования пластиковых бутылок. Произведён опрос студентов БНТУ на предмет использования пластиковых бутылок, а также представлен метод домашней безопасной утилизации пластиковых бутылок.

Работа, прежде всего, носит информативный характер. Основным выводом является необходимость экологически-безопасной переработки пластиковых бутылок, а также вторичного использования. Без популяризации знания и без должного внимания к сортировке мусора, наша планета может погибнуть от чрезмерного количества отходов.

Результаты исследования могут быть использованы для дальнейшего распространения в качестве ознакомительной информации. Также проведённый эксперимент может служить пособием по домашней утилизации пластиковых бутылок.

УДК 574.(076.5)

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ НЕФТЕПРОДУКТАМИ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ**

Студент Шавяка Е.В. (ФГДЭ).

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Левданская В.А.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Одной из проблем Республики Беларусь является загрязнение почв нефтепродуктами, что обусловлено наличием большого количества автомобильных дорог и АЗС различного уровня. Техногенные воздействия преобразуют почвенный профиль, неся за собой трансформацию морфологических и химических свойств почв. Степень