

УДК 691.42

## ВЛИЯНИЕ ВИДА ЩЕЛОЧИ НА РАЗЛОЖЕНИЕ ПЭТ-ОТХОДОВ.

Мамонова Д.М., студентка гр.ИЗб-171, I курс  
Научный руководитель: Пилин М.О., ассистент  
каф. УПиИЗ

Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф.Горбачева.

Одним из наиболее распространенных материалов, используемых в качестве упаковки пищевых продуктов, напитков, косметики, бытовой химии является полиэтилентерефталат (ПЭТ). По ценности вторичного сырья, ПЭТ уступает только алюминию, именно этим обусловлен непрерывно растущий интерес к переработке ПЭТ не только в России, но и во всем мире.[1] Несомненным преимуществом ПЭТ является технологическая простота его переработки. Переработка ПЭТ-тары является безотходным производством, т.к. при переработке ПЭТ отходов получают материал, из которого впоследствии изготавливают флекс (хлопья размером 5-10 мм различной степени чистоты), из которого опять же производят ПЭТ-тару.

Цель данной работы исследовать воздействие различных видов щелочи с одинаковой концентрацией на разложение ПЭТ отходов.

Объекты исследования: флекс ПЭТ отходов, раствор щелочи NaOH, раствор щелочи KOH.

Таблица 1

Масса ПЭТ навески, г	Объем NaOH (30%), мл	Объем KOH (30%), мл
10	21	30

Объем растворов щелочей рассчитывался исходя из молекулярных масс.

После проведения щелочного гидролиза, получили следующие вещества, указанные в табл.2

Таблица 2

Объем этиленгликоля, мл		Масса соли терефталевой кислоты, г	
ПЭТ+NaOH	ПЭТ+KOH	ПЭТ+NaOH	ПЭТ+KOH
24,185	41,815	4,4	16,275

Таким образом, опираясь на табл.2 можно сделать вывод, что при проведении гидролиза, раствор щелочи KOH дает более эффективный результат, исходя из выхода продукта.

**Список литературы:**

1. Полимерные материалы – «Переработка отходов полиэтилентерефталата» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.polymerbranch.com/magazine/magdocs/view/194.html>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 24.03.2018).