

УДК 678.742.22**ПОЛУЧЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКОЙ ПОЛИПРОПИЛЕНА И АНАЛИЗ ЕГО СВОЙСТВ**

Александр Олегович Шитов

*Студент 4 курса,**кафедра «Материаловедение»**Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана**Научный руководитель: Т. Д. Белоконь,**ассистент кафедры «Материаловедение»*

Полипропилен – синтетический термопластичный неполярный полимер пропилена (пропена). Обладает высокой стойкостью к кислотам, щелочам, растворам солей и другим неорганическим агрессивным средам. При комнатной температуре не растворяется в органических жидкостях, при повышенных набухает и растворяется в некоторых растворителях, например, в бензоле, эфире, четыреххлористом углероде. Имеет низкое влагопоглощение, хорошие механические свойства, а также характеризуется хорошими электроизоляционными свойствами в широком диапазоне температур.

Человечество производит столько же полимеров, сколько чугуна, стали, проката и цветных металлов вместе взятых (в ед. объема), производство ПП составляет порядка 20% от общего объема производства сырья. Вторичная переработка крайне важна, так как утилизация пластиковых отходов является общемировой проблемой, до сих пор подавляющее большинство полимерных отходов сжигают или складывают на свалках!

В Европе, США и Японии переработке подвергается более 90% пластиковых отходов, полученные ингредиенты идут на вторичное изготовление различных изделий, таких как:

- Пластиковые трубы;
- Оконная фурнитура;
- Бытпласт (ведра, тазы и др. Не для продуктов питания!);
- Пластиковая мебель (стулья, кресла, столы);
- Водоотводные пластиковые лотки (на дорогах, в пешеходных зонах, во дворах);
- И т.д.

В России же из более 1.000.000 тонн полимеров в переработке участвует только 5–7%.

Вторичная переработка отходов – один из способов экономии природных ресурсов, поддерживает экологию и осуществляет прирост импортозамещения, поэтому анализ свойств полученного сырья не менее важен.

Литература

1. Статья: «Полипропилен (ПП): основные свойства, область применения» // 2002—2015 Пластинфо.ру. URL: <http://plastinfo.ru/information/articles/52/> (дата обращения 20.12.2015).
2. Справочник упаковщика, упаковочное сырье // Унипак.Ру, 1999 - 2015. URL: <http://ref.unipack.ru/96/> (дата обращения 20.12.2015).
3. Статья: «Пропилен» // ООО Сагат, 2003 - 2015. URL: <http://www.oosagat.ru/articles/propylene/> (дата обращения 20.12.2015).
4. Прибор «DSC 204 F1 Phoenix NETZSCH» // NETZSCH-Gerätebau GmbH. URL: <https://www.netzsch-thermal-analysis.com/ru/> (дата обращения 20.12.2015).
5. Все ГОСТы. URL: <http://vsegost.com/> (дата обращения 20.12.2015).
6. *Перепёлкин В. П.* Полипропилен, его свойства и методы переработки. — Л.: ЛДНТП, 1963. — 256 с.
7. *Кренцель Б. А., Л. Г. Сидорова.* Полипропилен. Киев: Техника, 1964. — 89 с.
8. Коллектив авторов (И. Амрож и т. д.). Полипропилен. Перевод со словацкого В. А. Егорова по ред. В. И. Пилиповского и И. К. Ярцева. Л.: Химия, 1967. — 316 с.
9. *Иванюков Д. В., М. Л. Фридман.* Полипропилен. Москва: Химия, 1974. — 270 с.

10. Handbook of Polypropylene and Polypropylene Composites / ed. H.G. Karian. New York.: MarcelDekker Inc, 2003. — 740 p.
11. Polypropylene. An A to Z reference / ed. J. Karger-Kocsis. Kluwer, 1999. — 987 p.