В Сингапуре разработали новый метод переработки смешанной пластиковой упаковки

// 04.06.2026
https://uzkimyosanoat.uz/ru/press/news/20260604

Исследователи из Наньянского технологического университета (NTU Singapore) разработали технологию для переработки многослойной пластиковой упаковки. Метод, названный DIPS (depolymerisation-induced polymer separation), выборочно разрушает один тип пластика в смеси, оставляя другие нетронутыми, что позволяет разделить и повторно использовать каждый материал.



Метод DIPS использует реактивную экструзию — безрастворный непрерывный промышленный процесс, в котором экструдер одновременно служит химическим реактором. При переработке смешанной упаковки полиэтилентерефталат (ПЭТ) реагирует с глицерином (дешевым и широко доступным реагентом) и выборочно разрушается до более мелких молекул. Полученный ПЭТ-материал легче отделяется от полипропилена (ПП). Весь процесс идет при атмосферном давлении и без растворителей, что делает его более безопасным и потенциально более экономичным, чем традиционные методы химической переработки.

В лабораторных тестах восстановленный ПП сохранил механические свойства, близкие к первичному пластику, достигнув до 90% исходной прочности на разрыв. Исследователи полагают, что подход DIPS может быть распространен и на другие комбинации смешанных пластиков и масштабирован с помощью широко используемого промышленного экструзионного оборудования.