

НОВЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ТЕРМООКИСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИИ СУПЕРКОНСТРУКЦИОННЫХ ПОЛИМЕРОВ С ПОМОЩЬЮ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Хакаяшева Э.В., Шабаетв А.С., Мамхегов Р.М. Хаширова С.Ю.

*Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова, 360004, Нальчик, Чернышевского 173,
e-mail: elinakhakyash@mail.ru*

Для проведения пиролиза образцов была сконструирована и изготовлена специальная приставка, а также создана схема подачи продуктов разложения полимеров в хроматограф¹. Данное устройство отличается от существующих тем, что в нем имеется третья газовая линия, позволяющая подавать в рабочую камеру либо газ-носитель, либо кислород, либо воздух с различной степенью влажности. Кроме этого, в схеме предусмотрена холодильная камера для сбора жидких продуктов разложения полимеров с целью последующего их анализа с помощью ИК-спектроскопии. Гидрозатвор, установленный в конце этой линии, позволяет исследовать процессы разложения полимеров, как в открытой системе, так и в закрытой.

В докладе рассматриваются результаты исследования термической и термоокислительной деструкции полиэфиркетонов и полифениленсульфида в зависимости от условий синтеза, структуры и методов сушки². Предложены механизмы термической и термоокислительной деструкции. Кроме этого рассмотрены возможности их стабилизации, как в инертной, так и в окислительной среде.

Предложен экспресс метод анализа эффективности работы стабилизаторов как в окислительной, так и в инертной среде.

Литература

1. A.S. Shabaev, A.A. Zhansitov, Zh.I. Kurdanova, S.Yu. Khashirova, A.K. Mikitaev. Polymer Science, Series B, 2017, 59, 216.
2. Shabaev A.S., Zhansitov A.A., Kurdanova Z.I., Kuchmenova L.K., Khashirova S.Y. Chinese Journal of Chromatography, 2018, 36. 395.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках соглашения №14.577.21.0240 от 26 сентября 2017 года. Идентификатор проекта RFMEFI57717X0240.