

ПРОДУКТЫ МОДИФИКАЦИИ ПОЛИАРИЛЕНСУЛЬФИДОВ И КОМПОЗИЦИИ НА ИХ ОСНОВЕ

Неделькин В.И., Зачернюк Б.А., Чернова Н.С., Соловьева Е.Н.

Московский государственный университет технологий и управления

им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет),

109004, Москва, Земляной вал, 73, e-mail: zachern@rambler.ru

Введение реакционноспособных функциональных групп в ароматические ядра полиариленсульфидов позволяет в дальнейшем в значительной степени регулировать их свойства. В продолжение работ по химической модификации полиариленсульфидов нами было исследовано взаимодействие полиаминофениленсульфида с диацетилферроценом с целью разработки новых элементоорганических композиций.

На первом этапе при постоянной температуре синтеза 170°C было определено оптимальное соотношение диацетилферроцена и полиаминофениленсульфида, при котором формируются образцы с наибольшим содержанием гель-фракции и величиной коксового остатка, равное 1:1,4 (моль/осново-моль). При таком соотношении содержание гель-фракции составляет ~92%, величина коксового остатка ~50%.

На втором этапе было исследовано строение полученных материалов, определены их электрофизические и магнитные характеристики. Получаемые после переработки материалы имеют проводимость 10^{-13} См/см, т.е. являются изоляторами. С другой стороны, полученные полифениленазометины обладают ферромагнетизмом и притягиваются к постоянному магниту.

Таким образом, при переработке продуктов взаимодействия полиаминофениленсульфида и диацетилферроцена, получаемые материалы имеют минимальное содержание растворимой фракции ~ до 0,7 % и макроскопическую намагниченность, что, вероятно, связано с образованием α -Fe и оксидов железа (III).