

## Синтез координационных металлокомплексов на основе полиариленгидразонов с ацетатом меди

Закирова Л.Ф., Кузнецова Л.Е., Барнягина О.В., Архиреев В.П.

студентка

Казанский государственный технологический университет, Казань, Россия

*zakirovaleisan@mail.ru*

Синтез новых полимеров, в которых реакционно-активные группы координационно связаны с атомами различных металлов, представляет довольно интересную и изученную область полимерной химии. Известен большой ряд координационных полимерных соединений.

Целью данных исследований является использование в качестве полимерной основы полиариленгидразонов, содержащих различные группы в ариленовой цепи.

На основе синтезированных полиариленгидразонов (ПАГ) реакцией поликонденсации ароматических диаминов с п-хинондиоксимом в растворе высококипящего растворителя получены полимерные внутрикомплексные соединения – координационные металлокомплексы (КМК).

Реакция взаимодействия ПАГ с ацетатом меди, взятых в эквимолярном количестве, протекает по поликонденсационному типу в растворе исходных продуктов при нагревании до 70 °С. Полученные соединения представляют собой темноокрашенные порошкообразные вещества, хорошо растворимые в амидах низших кислот, имеют температуру плавления более 300 °С.

Предполагаемая структура полученных КМК представлена на рис. 1.

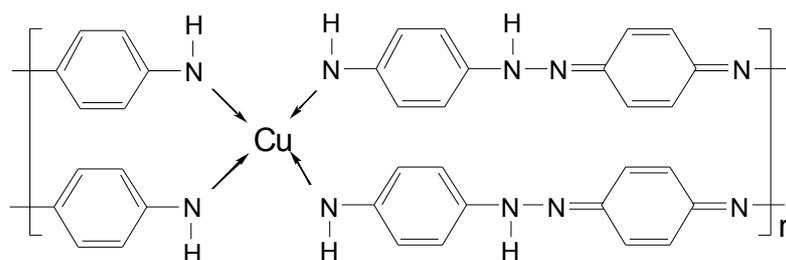


Рис. 1. Структура КМК

Изучение термических свойств КМК на основе п – фенилендиамина показало, что данный продукт устойчив до 400 °С, потеря массы при этом составляет 15 – 20%.

Неплавкость и ограниченная растворимость в органических растворителях связаны с достаточно высокой жесткостью макромолекулярной цепи ПАГ.

Увеличение электропроводности на 2 – 3 порядка у КМК по сравнению с ПАГ ( $\sigma_{20}=0,61 \cdot 10^{-12} \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$ ) происходит, вероятно, вследствие облегчения межмолекулярных процессов передачи заряда.