

## **Исследование надмолекулярной организации металлкоординированных полиуретанов**

© Давлетбаева<sup>1\*</sup> Ильсия Муллаяновна, Давлетбаев<sup>2</sup> Руслан Сагитович,  
Гумерова<sup>1</sup> Олеся Рустамовна, Зарипов<sup>1</sup> Ильназ Ильдарович  
и Парфенов<sup>3</sup> Виктор Всеволодович

<sup>1</sup> Кафедра технологии синтетического каучука. Казанский национальный исследовательский технологический университет. Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015.

Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 231-95-88. E-mail: davletbaeva09@mail.ru

<sup>2</sup> Кафедра материаловедения, сварки и структурообразующих технологий. Казанский национальный исследовательский технический университет. Ул. К. Маркса, 10. г. Казань, 420111.

Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 238-44-10 E-mail: Darus@rambler.ru

<sup>3</sup> Кафедра физики твердого тела. Казанский (приволжский) федеральный университет. Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 233-71-48. E-mail: Viktor.Parfenov@ksu.ru

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** металлокомплексное структурирование, полиуретаны, объемные координационные соединения меди, стопочные структуры, термомеханический анализ, диэлектрические потери, надмолекулярная организация.

### **Аннотация**

Разработаны объемные координационные соединения меди, проявляющие каталитическую активность в реакциях низкотемпературной диссоциации уретановых групп и способность к взаимодействию с изоцианатными группами с последующим формированием азоароматических производных. Формирование стопочных упорядоченных структур благодаря образованию азогрупп и последующему их координационному связыванию является условием реализации переноса носителей заряда сквозь стопки, что приводит к возможности скачкообразного падения удельного объемного электрического сопротивления полиуретанов. Установлено, что в матрице полимера происходит формирование жестких блоков координационно-связанных азогрупп, оказывающих значительное влияние как на надмолекулярную организацию полиуретанов, так и на комплекс их физико-механических свойств.