

SUPRAMOLECULAR ORGANIZATION OF COPPER-COORDINATED SEGMENTED POLYURETHANES

*Zh. Li^{a,1}, Yu. E. Gorshkova^{a,b}, A. R. Ibragimova^c,
N. V. Boltakova^a, I. M. Davletbaeva^c*

^a Institute of Physics, Kazan Federal University, Kazan, 420008, Russia

^b Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, 141980, Russia

^c Department of Synthetic Rubber, Kazan National Research Technological University,
Kazan, 420015, Russia

The supramolecular organization in segmented polyurethanes modified with various copper-containing metal complexes was studied using the small-angle X-ray scattering method and atomic-force microscopy. It was found that in series of CuCl_2 -N,N'-diethylhydroxylamine (MCS series), the distance between rigid blocks of segmented polyurethanes increases significantly, while in case of pure CuCl_2 series, this parameter remains constant. The size of the rigid blocks increases in both cases.

Супрамолекулярная организация в сегментированных полиуретанах, модифицированных различными металлокомплексами, содержащими медь, была изучена с помощью метода малоуглового рентгеновского рассеяния и атомно-силовой микроскопии. Установлено, что в серии CuCl_2 -N,N'-диэтилгидроксиламин (серия MCS) расстояние между жесткими блоками сегментированных полиуретанов значительно увеличивается, тогда как в случае серии с чистым CuCl_2 этот параметр остается постоянным. Размер жестких блоков увеличивается в обоих случаях.

PACS: 82.35.Np; 82.35.Gh

Received on December 5, 2025.

¹E-mail: czenli01@gmail.com