

Секция: «Химия функциональных материалов»
Роль процессов самосборки в синтезе материалов

Блохин А.Н.¹, Дерябин К.В.², Добрынин М.В.³

1. *Кафедра химии высокомолекулярных соединений*

2. *Кафедра химии высокомолекулярных соединений*

3. *Кафедра физической органической химии*

На сегодняшний день выделяют два основных подхода к получению наноматериалов: «снизу-вверх» и «сверху-вниз». В первом случае происходит сборка структур из атомов и молекул до частиц необходимого размера. При пути «сверху-вниз» происходит дробление более крупных объектов. Самосборка относится к подходу «снизу-вверх», что позволяет получать частицы с определённой сложной структурой. Самосборка представляет собой процесс, в котором неупорядоченная система существующих компонентов образует организованную структуру вследствие специфических локальных взаимодействий без управления извне.

Из примеров использования данного метода стоит отметить получение наноструктурированных материалов, обладающих большим количеством пор и обеспечивающих транспорт активного вещества [1]. Кроме того, можно контролировать образование структур, что даёт возможность их применения в качестве покрытия материалов различной формы [2].

В докладе будут рассмотрены варианты использования процессов самосборки для получения материалов, методы и перспективы их применения.

1. D. Chang, B.D. Olsen, *Polym. Chem.*, 7 (2016) 2410–2418. IF 5.520.
2. Y. Jewel, K. Yoo, J. Liu, P. Dutta, *J. Nanoparticle Res.*, 18 (2016) 54. IF 2.184.