

## Высокомолекулярные соединения

### RAFT полимеризация для получения новых материалов с заданными свойствами

Володина Н.Ю.<sup>1</sup>, Тетерина П.С.<sup>2</sup>, Криволапова Ю.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Кафедра аналитической химии

<sup>2</sup> Межкафедральная лаборатория биомедицинской химии

<sup>3</sup> Кафедра органической химии

В настоящее время сложно представить нашу жизнь без использования полимерных материалов. Одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед современной химией высокомолекулярных соединений является разработка новых перспективных полимеров с заданными характеристиками и свойствами.

Применение методов контролируемой радикальной полимеризации (КРП), активно разрабатываемых в последние годы, привело к расширению возможностей управления этим процессом и его использованию для синтеза полимерных структур, недоступных для классической радикальной полимеризации [1].

Среди методов КРП наиболее эффективным, простым и универсальным является RAFT полимеризация - процесс с обратимой передачей цепи по механизму «присоединение - фрагментация». С помощью данного метода становится возможным получение полимеров с заданной молекулярной массой и узким молекулярно-массовым распределением. Синтетические возможности RAFT полимеризации представляют особый интерес для направленного синтеза макромолекул различной архитектуры [2-3].

В докладе будет рассмотрен механизм RAFT полимеризации, ее применение для создания полимеров с заранее заданными свойствами, такими как: архитектура полимеров, рН- и термочувствительность и др.

1. W.A. Braunecker, K. Matyjaszewski, Prog. Polym. Sci., 32(1) (2007) 93-146; IF 24.505
2. S. Perrier, Macromolecules, 50(19) (2017) 7433-7447; IF 5.997
3. M.R. Hill, R.N. Carmean, B.S. Sumerlin, Macromolecules, 48(16) (2015) 5459-5469; IF 5.997