

**Четвертое заседание
совместного семинара
кафедры высокомолекулярных соединений химического факультета и
кафедры физики полимеров и кристаллов физического факультета**

МГУ имени М.В.Ломоносова

**20 октября 2016 года в 11=00
аудитория 501 Лабораторного корпуса А МГУ**

Необычные свойства "обычных" полимерных микрогелей

Потемкин Игорь Иванович

кафедра физики полимеров и кристаллов
физического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова

Аннотация – Под полимерными нано- и микрогелями обычно подразумевают полимерные цепочки, ковалентно сшитые друг с другом в единый пространственный каркас (сетку) размером от нескольких десятков нанометров до нескольких микрон, содержащий растворитель. Как и в случае макроскопических гелей, наиболее ярким свойством микрогелей является их способность сильно набухать и коллапсировать при изменении качества растворителя (при изменении температуры, рН и др.). Однако отклик подобных систем на изменение внешних условий является существенно более быстрым, чем в случае макрогелей, что, безусловно, относит их к весьма перспективным материалам для многих приложений.

В данном докладе излагаются недавние (2015-2016) результаты по теории и компьютерному моделированию особенностей набухания и коллапса полиэлектролитных и полиамфолитных микрогелей, микрогелей со структурой типа ядро-оболочка и полых микрогелей. Наряду с растворами, будет рассказано о поведении микрогелей на жидких межфазных границах. Работа велась в тесном сотрудничестве с экспериментаторами, поэтому многие теоретические результаты сравниваются с экспериментальными.

Руководители семинара:

профессор Хохлов Алексей Ремович

профессор Ярославов Александр Анатольевич

Секретарь семинара:

профессор Яминский Игорь Владимирович

yaminsky@genebee.msu.ru

+7 495 9391009

+7 901 5104643