

ИССЛЕДОВАНИЕ УЛЬТРАТОНКИХ ПОЛИМЕРНЫХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСА¹

Райтман О.А.

*Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН
119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 31, корп. 4
e-mail: rightman@mail.ru*

Разработка новых полимерных материалов и изучение их свойств является одним из актуальных направлений современной химии высокомолекулярных соединений. Огромное количество новых полимерных систем широко внедряется и используется при производстве электрических приборов, в сенсорике, оптоэлектронике и др. В то же время, для исследования таких систем и изучения происходящих в них процессов требуется создание новых методов анализа, отличающихся низким пределом обнаружения, высокой селективностью и экспрессностью, возможностью использования их «вне лаборатории». Одним из новых методов для изучения поведения супрамолекулярных систем является спектроскопия поверхностного плазмонного резонанса (ППР), обладающая несомненными преимуществами перед громоздкими и сложными спектрометрами, проведение одного эксперимента на которых занимает довольно продолжительное время. В лекции рассмотрены особенности применения спектроскопии поверхностного плазмонного резонанса (ППР) для исследования оптических и структурных характеристик ультратонких (до 500 нм) полимерных систем. Особое внимание уделено использованию спектроскопии ППР для изучения процессов, происходящих в ультратонких пленках молекулярно-импринтированных полимеров и композиционных материалов.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, гранты №№ 17-53-16018 НЦНИЛ_a и 18-03-01131_A