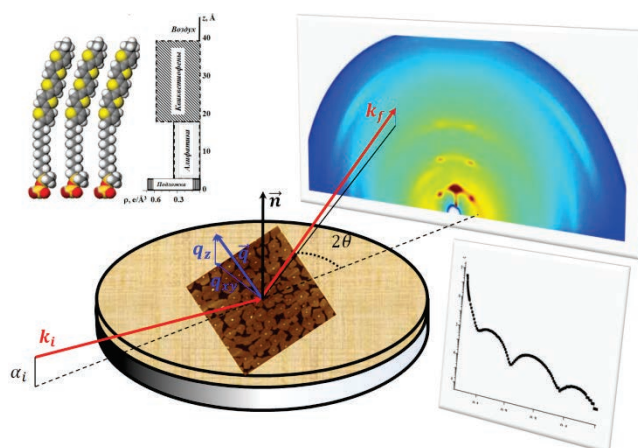


СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ТОНКИХ ПЛЕНОК И МОНОСЛОЕВ: РЕНТГЕНОВСКАЯ РЕФЛЕКТОМЕТРИЯ И РАССЕЯНИЕ В СКОЛЬЗЯЩИХ УГЛАХ ОТРАЖЕНИЯ¹

Щербина М.А.

*Институт синтетических полимерных материалов РАН,
117393 г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 70. max-shcherbina@yandex.ru*

Модификация поверхности тех или иных материалов для придания им особых свойств путем нанесения различных тонкопленочных покрытий является важнейшим приемом современной технологии. Свойства таких покрытий, их эксплуатационные характеристики определяются в первую очередь структурой нанесенных пленок.



Представлены современные методы исследования тонких наноразмерных пленок различной природы на основе эффекта полного отражения рентгеновского излучения от поверхности: рентгеновская рефлектометрия, рассеяние в скользящих углах отражения. На примере различных макромолекулярных систем, обладающих (полу)проводниковыми свойствами и перспективных в качестве тонкослойных транзисторов, светоизлучающих диодов, фотовольтаических ячеек, показаны возможности рентгеновской рефлектометрии и рассеяния при скользящем падении пучка для понимания процессов структурообразования в тонких пленках и повышения эффективности работы элементов органической электроники.

¹ Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (номер гранта 15-03-05919).