



26 ноября (среда) 2014, 11.00, Химический факультет МГУ, ауд. 446

Электрохимическое наноструктурирование

Кирилл С. Напольский

Пористые пленки анодного оксида алюминия (АОА) являются одним из примеров самоорганизующихся структур, имеющих важное практическое значение в современной науке и технике. Пленки АОА находят применение в качестве защитных и декоративных покрытий, неорганических мембран, матриц для синтеза одномерных наноструктур, а также различных устройств микросистемной техники.

Идеальную структуру данного материала можно представить как набор вертикальных цилиндрических каналов, расположенных перпендикулярно подложке и образующих плотнейшую гексагональную сетку в плоскости пленки. Несмотря на долгую историю исследования и применения данного материала механизм упорядочения пор до сих пор не ясен.

В первой части доклада будут показаны экспериментальные результаты, позволяющие приблизиться к разгадке причин упорядочения пористой структуры. Вторая часть посвящена получению массивов одномерных наноструктур (нанонитей) различного функционального назначения путем электрокристаллизации металлов в каналах пористой матрицы анодного оксида алюминия.

Приглашаются все желающие!