

## **В области физики сегнетоэлектриков и диэлектриков (2011г.)**

1. Впервые методом АСМ записаны поверхностные  $1D$  и  $2D$  микродоменные структуры с заданным дизайном в сегнетоэлектрических кристаллах твердых растворов ниобата-бария стронция; на микродоменных решетках с периодом  $1-4\mu$  получена нелинейная дифракция типа Рамана-Ната с высоким контрастом. (*ИК РАН, МИРЭА*)
2. Проанализированы трехмерные распределения интенсивности диффузного рассеяния рентгеновского излучения в ряде перовскитоподобных соединений и обнаружена закономерность, позволяющая разделять диффузное рассеяние, связанное с флуктуациями параметра порядка и обусловленное возникновением упругих деформаций вокруг дефектов. На основании проведенного анализа предложена общая модель описания трехмерного распределения интенсивности диффузного рассеяния в перовскитоподобных соединениях различного типа. (*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН*)