

Аннотация к диссертационной работе Косаревой Е.К.

АТОМНО-СИЛОВАЯ МИКРОСКОПИЯ МИКРО- И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Для обеспечения требуемого уровня эффективности и безопасности производства, хранения и применения энергетических материалов (ЭМ) в работе проведено систематическое экспериментальное исследование взаимосвязи функциональных характеристик ЭМ (чувствительность к механическим воздействиям, сыпучесть, термическая стабильность) с нано- и микроразмерными свойствами поверхности кристаллов с применением современных методов атомно-силовой микроскопии. Наряду с широко применяемыми методами исследования морфологических, электрических и механических свойств, использованы современные методики локального механического и термического воздействия на кристаллы ЭМ на нано- и микроуровне, что открывает принципиально новые возможности исследования первичных стадий формирования горячих точек, механического разрушения и термического разложения энергетических материалов.