

Наноструктура

Наноструктура - это ансамбль атомов или молекул, который хотя бы в одном измерении имеет размер менее 100 нм и структурно различим от окружения. Например, ансамбли нанобъектов (нанокристаллы и наночастицы, квантовые точки, нанотрубки и нанопроволоки, двумерные нанобъекты с характерными толщинами порядка размеров молекул); наноструктуры (многослойные и многополосные структуры и сетки); твердотельные гибридные и гетероструктуры на основе полупроводников, металлов и магнетиков; наборы нанобъектов, контролируемо модифицируемые функциональными молекулами, мицеллами или биологическими объектами субмикронных размеров; объемные наноструктурированные материалы; конструкционные, функциональные и многофункциональные наноматериалы (мультиферроики, спинтроники, пьезоэлектрики, магнитострикторы, сверхпроводники, термоэлектрики, метаматериалы и др.), вне зависимости от химического состава и назначения

Источник: Приказ Росстата от 08.02.2010 № 83 "Об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за деятельностью предприятий и организаций в сфере нанотехнологий"

При этом термин "наноструктура" означает атомарно точное размещение объекта, имеющего особую конфигурацию, включающую, по крайней мере, один существенно важный встроенный элемент, который:

- (i) образован только из атома, молекулы или крайне ограниченного набора атомов или молекул, причем этот набор полностью не определяется с помощью оптического микроскопа; и
- (ii) образуется индивидуальным манипулированием атомами или молекулами как дискретными единицами во время изготовления

Источник: Приказ Роспатента от 31.12.2009 № 199 "Об утверждении Рекомендаций по вопросам экспертизы заявок на изобретения"