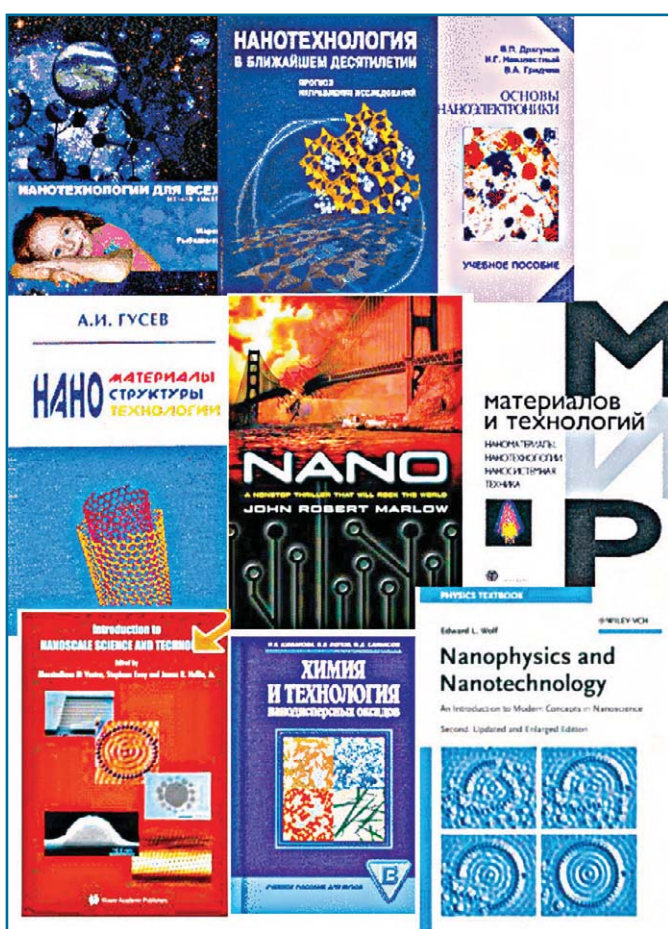


Что читать про нанотехнологии (To Study Nanotechnology: Books)

«Felix, qui potuit rerum cognoscere causas».

«Счастлив тот, кто мог познать причины вещей».

Вергилий



К настоящему моменту вышло уже много книг о нанотехнологии, как иностранных, так и отечественных авторов. Они отличаются и по стилю, и по содержанию, адресованы как специалистам, так и широкому кругу читателей. Перечисленные ниже монографии охватывают широкий круг свойств и методов получения наноматериалов и могут быть рекомендованы в качестве учебной и учебно-научной литературы: И.П. Суздаев «Физико-химия нанокластеров,

наноструктур и наноматериалов» (М.: КомКнига, 2006), М.К. Роко «Нанотехнология в ближайшем десятилетии» (М.: Мир, 2002), А.И. Гусев «Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии» (М.: Физматлит, 2005), П.П. Мальцев «Наноматериалы. Нанотехнологии. Наносистемная техника» (М.: Техносфера, 2006), Р.А. Андриевский, А.В. Рагуля «Наноструктурированные материалы» (М.: Академия, 2005), В.П. Драгунов «Основы нанозлектроники» (НГТУ, 2006). Следует упомянуть ряд книг, выпущенных издательством «Техносфера», Москва (перевод с англ.): Ч. Пул, Ф. Оуэнс «Нанотехнологии» (2004), Ю. Альтман «Военные нанотехнологии» (2006) (с последними новинками издательства можно ознакомиться на сайте www.technosphera.ru/materia.html).

Обычно авторы этих книг обобщают опыт и знания своих научных групп, сопоставляют его с достижениями других научных коллективов, пытаются выдвигать обобщающие идеи, гипотезы и теории. Материал излагается максимально широко, в доступной, но строгой форме. Все эти труды имеют общее понимание того, что без проникновения в тайны наноуровня структуры вещества уже невозможно создавать принципиально новые материалы с передовыми функциональными и конструкционными свойствами. Только глубокое понимание внутренних процессов на наноуровне позволит сделать революционный рывок вперед в данном направлении. В то же время надо отметить, что такого рода книги пишутся специалистами для тех, кто уже имеет базовые знания в нанотехнологии.

Книг самого начального уровня пока что относительно немного. Можно выделить две из них – это полноценное издание с цветными иллюстрациями молодого автора Марии Рыбалкиной «Нанотехнология для всех» (Эдиториал УРСС, 2005). Из англоязычной литературы по доступности и ясности изложения основ нанотехнологии для самого неподготовленного читателя безусловный лидер – это книга R. Booker, E. Boysen «Nanotechnology for dummies» («Нанотехнология для “чайников”») (2005, Wiley, John & Sons, Incorporated) (сайт книги: www.nanotechnologyfordummies.com). На данный момент существует острая проблема в создании как учебника для студентов младших курсов технических и классических университетов, так и университетского курса по нанотехнологиям. В последнее время, к сожалению, модное слово «нано» входит в название книг и предметных курсов, непосредственно не имеющих к ним прямого отношения.

Огромный сегодняшний интерес ученых к нанотематике был предвосхищен великими фантастами А. Азимовым, Р. Бредбери и др. Они затронули глубокие социально-философские

проблемы, которые возникнут тогда, когда человек сможет управлять свойствами материи по своему усмотрению, когда человек будет творцом, а продвижение в нанотехнологии позволит вплотную приблизиться к этому. Из отечественных авторов подобные проблемы поднимались в научно-фантастической повести А. Лазаревича «Сеть НаноТех», которая вышла в 1997 году.

Не вызывает сомнения тот факт, что ученые, которые работают в стремительно меняющейся области нанотехнологий, должны быть знакомы с новейшими достижениями в этой области. Необходим быстрый обмен информацией между научными группами, это должно делаться без отрыва от «научного поиска». Современные средства связи, интернет прежде всего, это позволяют. Существует несколько десятков русскоязычных общенаучных новостных сайтов, на которых можно ознакомиться с последними новостями развития нанотехнологий. Большинство научных рецензируемых журналов (см. *Журналы по нанотематике*) по нанотематике в дополнение к бумажным имеет он-лайн версии.

Л и т е р а т у р а :

1. Сайты научной тематики (последние новости, популярные публикации, обсуждения):
<http://www.nanorf.ru>; <http://www.nanometer.ru>; <http://www.nanonewsnet.ru>
2. Познавательные он-лайн флеш игры по нанотематике: <http://www.degussa.com>
3. Сайт американского правительства, посвященный нанотехнологиям: <http://www.nano.gov>
4. Словарь нано-терминов: <http://www.nanotechnology.bessmertie.ru/nano-termin.shtml>
5. Поиск нанотерминов в научных новостях и публикациях <http://www.azonano.com>
6. Электронные ресурсы Московского Университета:
<http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/> электронная библиотека по химии.
<http://www.fnm.msu.ru/main.php?topic=10> электронная библиотека Факультета наук о материалах.
7. Научно-фантастическая повесть о социальных последствиях нанотехнологий:
<http://www.lib.ru/LAZAREWICH/nanoteh.txt> (А. Лазаревич. «Сеть Нанотех»);
http://www.webcenter.ru/~lazarevicha/k2f/ntn_novel.htm (технические и философские идеи, которые легли в основу повести «Сеть Нанотех»)