

ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ*

Варшавский А.Е., Дымова И.А.

Центральный экономико-математический институт РАН,
Россия, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.47,
Тел.: (495)129-09-00, факс: (495)7189615, E-mail: varshav@cemi.rssi.ru

В настоящее время в наиболее развитых странах большое внимание уделяется развитию революционных технологий, в число которых входит нанотехнология. В связи с этим представляет интерес анализ структуры и динамики затрат на научные исследования и разработки (НИОКР) в области нанотехнологий, проводимые в США в рамках Национальной нанотехнологической инициативы (NNI).

Государственное финансирование НИОКР в рамках NNI выросло в 2001-2007 гг. примерно в 3,1 раза (1,425 млрд. долл. в 2007 г.). Оно осуществляется по 7 основным предметным областям: 1) фундаментальные явления и процессы на наноуровне; 2) наноматериалы; 3) наноразмерные устройства и приборы; 4) научно-экспериментальная база исследований, метрологическое обеспечение и стандартизация в нанообласти; 5) технологическая база производства наноизделий; 6) приобретение инструментов, приборов и технологического оборудования; 7) обеспечение социальных программ.

В 2006-2008 гг. основная доля затрат на НИОКР (76-77%) приходилась на первые три направления, причем более трети всех затрат - на направление 1. Доля затрат на него возрастает - с 33,7% в 2006 г. до 35,6% в 2008 г. (оценка) и до 36,1% по планам на 2009 г., что, по-видимому, может свидетельствовать о высоком уровне затрат на фундаментальные исследования в рамках NNI (при этом следует учитывать, что в других предметных областях также проводятся фундаментальные исследования).

Более точную информацию о внимании к фундаментальным исследованиям можно получить по данным Министерства обороны (МО) США, на которое приходится около трети (31,4-32,7% в 2006-2008 гг.) всего объема финансирования по NNI (на втором месте – Национальный научный фонд (26-27%), затем Министерство энергетики (около 17%), Национальный институт здоровья (14-15%) и др.). В 2005 г. доля затрат МО США на фундаментальные исследования в области нанотехнологий составляла 49,0%. По оценкам, она составила 50,6% в 2007 г. и 52,6 % в 2008 г. При этом часть затрат МО на прикладные исследования переводится на разработки, доля которых повышается (7,7% в 2006 г., 12,8% в 2007 г. и 13,9% в 2008 г.).

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о все возрастающем внимании в США в первую очередь к фундаментальным исследованиям в области нанотехнологий. Коммерциализация результатов, характеризуемая долей затрат на разработки, пока не столь велика. Очевидно, эти тенденции следует учитывать и при реализации отечественной программы в данной области.

-
- Работа выполнена при поддержке РФФИ по проекту 08-06-00266.