



УДК 338(470+571)
ББК 65.9(2Рос)-18

НАНОТЕХНОЛОГИИ И СОВРЕМЕННОЕ РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО

Дугина Дарья Александровна

Студент института управления и региональной экономики
Волгоградского государственного университета
lady.dugina@yandex.ru
Проспект Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

Лисицына Мария Сергеевна

Студент института управления и региональной экономики
Волгоградского государственного университета
miroslava-simono@mail.ru
Проспект Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. Нанотехнологии играют все более заметную роль в жизни российского общества, однако отношение людей к ним еще не имеет конкретной определенности, а вследствие этого, не понятно, нужно ли развивать нанотехнологическое направление.

Ключевые слова: нанотехнология, общество, развитие, отношение, наука.

В последнее время магическое понятие «нанотехнологии» прочно обосновалось в информационном поле России. Произносятся речи, посвященные этой теме, выделяются деньги для создания нанотехнологий. Какую «благую весть» несет это слово? Означает ли переход на новый уровень благосостояния миллионов людей или, может, многомиллиардные средства будут потрачены впустую? Чего мы хотим добиться, направляя усилия на развитие нанотехнологий?

Перспективы будущих нанотехнологий, как они подаются в средствах массовой информации, поистине впечатляют. Они связаны, скорее, с утопическими надеждами на нанотехнологии и бюрократическими методами их научных (а нередко псевдонаучных) разработок [1, с.13–14].

Вот некоторая их часть.

Десятки нанороботов под управлением нанокomпьютеров соберут в ближайшем будущем нанозаводы, способные создавать из отдельных атомов другие наномшины. Та-

кие устройства за 15 минут смогут скопировать самих себя. Таким образом, за считанные минуты (часы, дни) можно будет сделать все, что угодно.

Сельское хозяйство преобразится полностью. Комплексы нанороботов заменят естественный длительный процесс производства пищи на более короткий.

В корне изменится медицина. Все лечение будет на молекулярном уровне путем изменения структуры ДНК. Станет возможным достижение личного бессмертия людей за счет нанороботов, предотвращающих старение клеток.

Будет освоен космос. Огромное количество роботов-молекул будет выпущено в космическое пространство и подготовит его к заселению человеком, сделает пригодными для обитания Луну, ближайшие планеты.

Но все же уход от сырьевой модели и столь активно провозглашаемый лозунг «модернизации» России может быть основан только на развитии инноватики, в том числе в обла-

сти нанотехнологий. перед Роснано амбициозная задача – произвести к 2015 г. нанопродукции на 320 млрд рублей. В планах – постройки новых заводов, научно-производственных центров, в том числе в Сколково, приобретение за рубежом фирм, производящих так называемую «пластиковую» электронику взамен кремниевой. Причем, наряду с постройкой производящих инновационную продукцию центров предполагается создание при них научно-исследовательских отделов, дающих работу ученым.

Правительство, президент, государственные органы, общественные организации называют нанотехнологии «наиболее приоритетным направлением развития науки и техники», предполагая, что для большинства россиян нанотехнологии сегодня – «некая абстракция вроде атомной энергии в 30-е годы». Поэтому еще в 2008 г. было создано «Нанотехнологическое общество России», в задачи которого входит «просвещение российского общества в области нанотехнологий и формирование благоприятного общественного мнения в пользу нанотехнологического развития страны».

В целом, проделана уже большая работа на пути к нанотехнологиям. Новейшие достижения имеются из таких сфер: наноматериалы, наномедицина, микроэлектроника и компьютеры, робототехника и другие.

Отношение общества к нанотехнологиям, несомненно, двоякое. Есть те, кто считает их ненужными, и те, кто стоит на их стороне. Негативное отношение к нанотехнологии у неспециалистов может быть связано с религиозностью, а также из-за опасений, связанных с токсичностью наноматериалов.

Критика нанотехнологий сосредоточилась в основном в двух направлениях:

- прикрытие термином «нанотехнологии» организаций, занимающихся хищением бюджетных средств;
- технологические ограничения, препятствующие использованию нанотехнологий в промышленности.

Современное общество сталкивается со многими противоречиями.

Аргументом в пользу того, что не эффективно расходовать огромные средства только на нанотехнологии в ущерб многим другим направлениям в науке, является то, что нанотехнологии – не самостоятельное направле-

ние, оно опирается на многие иные области физики и технологии, которые тоже требуют поддержки и развития. Поэтому, по мнению многих, было бы лучше, если бы российские наномиллиарды пошли на развитие обычной «нормальной науки». Ведь на самом деле, без срочной и эффективной поддержки науки инновационная экономика обречена на провал.

Сторонникам же нанотехнологий хочется, чтобы новая инициатива в области высоких технологий способствовала росту конкурентоспособности отечественного бизнеса, диверсификации российской экономики и в конечном счете созданию качественно иной основы для процветания россиян.

Современные исследователи разработали несколько сценариев развития нанотехнологий в России. Их можно несколькими кликами найти в Интернете. Так вот, сценарий под названием «Провал» говорит о том, что стране характерен «нанотехнологический блеф», нанотехнологии не оказывают положительного влияния на переход общества к постиндустриальному – оно не будет развиваться. Другой сценарий – «При своих» – уверяет, что несильное отставание России создаст предпосылки для общественного прогресса в ближайшем будущем. И, наконец, сценарий «Успех» подразумевает, что нанотехнологии положительно влияют на обновление отечественного бизнеса и экономики, на развитие общества [1].

На современном этапе развития, на наш взгляд, наиболее возможным для России, к сожалению, является сценарий «Провал». Для его воплощения стране не придется абсолютно ничего делать. Сценарий «При своих» мы допускаем, но в минимальной степени, так как пока что проводится совсем немного работы на нанотехнологическом направлении. И, конечно же, «Успех» невероятен, ведь для его реализации потребуются глубокие изменения форм и методов взаимодействия государства, общества и науки.

Если Россия не хочет оставаться в стороне от нанотехнологического движения, то ей необходимо решить как научно-техническую сторону вопроса, так и социальную. Придется столкнуться и с принципиально иными требованиями, касающимися динамичного познания новых социальных реалий, причем не только в стране, но и за границей, откры-

той конкурентной борьбы с лучшими бизнесменами планеты, создания современных организаций и лидерства отечественного бизнеса. Другими словами, развитие нанотехнологического направления имеет два мощнейших измерения – собственно технологическое и социальное, гуманитарное [3, с. 39].

Что же нужно для того, чтобы Россия все-таки смогла поравняться в развитии нанотехнологий с западными странами, а еще лучше – обойти?

Нам кажется, что, во-первых, все приходящие в Роснано проекты следует оценивать по трем критериям: есть ли научное обоснование; есть ли перспектива коммерческого использования, и, главное, относится ли это к области нанотехнологий.

Во-вторых, открыть дорогу для экспорта высокотехнологичных товаров, что было бы неплохим стимулом для качественного производства.

В-третьих, необходимо создать государственный заказ на инновации.

И, наконец, нужно увеличить количество профессионалов, которые могли бы стать на самом деле квалифицированными кадрами, профессорами нанотехнологий, а не просто рабочими.

Несмотря на то, что многие люди все-таки побаиваются нанотехнологий, каждый из нас хотел бы, чтобы происходило развитие:

– мобильных телекоммуникаций: миллиарды людей стремятся к тотальной мобиль-

ности, которая требует новых средств коммуникаций;

– новых энергетических технологий: миллиардам людей и почти всем отраслям нужна более дешевая энергия;

– биомедицины и фармацевтики: миллиарды людей хотят быть более здоровыми и жить дольше.

А нанотехнологиям, наверняка, есть, что предложить по каждому из трех важнейших направлений.

Таким образом, у нанотехнологий действительно имеется шанс сыграть в истории заметную роль, так как существуют спрос и предложение. В то же время сегодня, к несчастью, пока неясно, в какой именно форме эти спрос и предложение будут выражены, каковы будут последствия их реализации, кто проиграет и кто выиграет от этого.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инноватика, нанотехнологии, наука, политика. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.cogita.ru/kolonki/leonid-romankov/innovatika-nanotehnologii-nauka-politika.-razmyshleniya-po-povodu-vstrechi-s-a.b.chubaisom>. – Загл. с экрана.
2. Кадман, А. Чудеса и ужасы нанотехнологий / А. Кадман // Секретные материалы. – 2007. – № 5 (209). – С. 12–16.
3. Суздаев, И. П. Нанотехнология М. / И. П. Суздаев // Комкнига. – 2006. – С. 36–42.

NANOTECHNOLOGIES AND MODERN RUSSIAN SOCIETY

Dugina Darya Aleksandrovna

Student, Management and Regional Economics Department
Volgograd State University
ady.dugina@yandex.ru
Prospect Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

Lisitsyna Mariya Sergeevna

Student, Management and Regional Economics Department
Volgograd State University
miroslava-simono@mail.ru
Prospect Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

Abstract. Nanotechnology plays an increasingly important role in the life of the Russian society, however, people's attitude towards nanotechnology is not certain what makes the importance of nanotechnology development controversial.

Key words: nanotechnology, company, development, attitude, science.