

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ КАК ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ МОДЕРНИЗАЦИИ

### INTELLECTUAL POTENTIAL OF RUSSIA AS ONE OF THE KEY FACTORS IN THE MODERNIZATION

А. А. Агафонов,

аспирант

*В статье рассмотрено влияние государственной поддержки науки и образования, а также системы подготовки научных кадров на инновационное развитие страны. Высказывается гипотеза, что ключевым фактором модернизации экономики России является увеличение финансирования научно-исследовательских работ и системы образования.*

*The article describes an influence of the government support of science, education and the scientific manpower preparation system on innovation development of Russia. It has been hypothesized that the key factor of Russian economy modernization should be the increase of financial support of research efforts and the education system.*

**Ключевые слова:** модернизация, научно-исследовательские работы, государство.

**Key words:** modernization, research efforts, government.

В современном обществе уровень развития техники и технологии постоянно растет, поэтому чрезвычайно сложно получить значительное преимущество на рынке исключительно за их счет. Необходимо задействовать более мощный и перспективный ресурс, в качестве которого выступает человек, обладающий огромным потенциалом и имеющий способность к саморазвитию.

Слово «модернизация» стало ключевым в разговорах о стратегии развития России. Её основа – профессиональный, образованный, заинтересованный исполнитель. Но прежде чем переходить к анализу современного положения, нужно обратиться к истории.

После окончания Гражданской войны новая власть стремилась сделать страну военной, технической и политической сверхдержавой и потому остро нуждалась в интеллектуальных кадрах. Без этих кадров власть не могла осуществить «великий прорыв».

Советская власть, при всех её недостатках, создала великую культуру с огромными достижениями в области науки, искусства, литературы и т.д. Большинство фундаментальных институтов было заложено в 20-е годы.

Перед революцией 1917 года в стране было около 300 научных учреждений. Уже в ходе Гражданской войны и интервенции в нашей стране были открыты следующие институты:

- Государственный оптический институт;
- Центральный аэрогидродинамический институт;
- Государственный гидрологический институт;

- Государственный институт биологической физики;
- Государственный институт биологической химии;
- Институт по изучению Севера;
- Петроградский физико-технический институт;
- Государственный радиоинститут.

В итоге к 1926 году в Советской России было около 600 научных учреждений – вдвое больше, чем в царской России.

Руководители СССР в значительной мере привнесли в опыт отечественного модерна такие черты, как массированная индустриализация, урбанизация, система всеобщего социального обеспечения, всеобщего образования, развития научного знания, массовая идеология и массовая партия (как основа управления, социальной мобильности и социального контроля).

После окончания Великой Отечественной войны по ряду направлений, которые сегодня назвали бы инновационными, Советский Союз вырвался на передовые позиции в мире, опережая высокоразвитые державы Запада, включая США.

Таким образом, в СССР была создана необходимая научно-техническая база для обеспечения передовых технологических позиций экономики, и, самое главное, наука имела прочную связь как с профильными отраслями промышленности и сельского хозяйства, так и со всей хозяйственной жизнью страны, поскольку напрямую участвовала во всем цикле работ — от общегосударственного планирования и отраслевых заказов до внедрения опытных образцов, выпуска готовой продукции, ее обслуживания и модернизации.

После слома системы плановой экономики и проведения реформ с применением шоковой терапии был запущен процесс, при котором высокообразованные группы населения не находили себе достойного применения. Складывалась такая ситуация, при которой интеллектуальный потенциал страны работал в большей степени на Запад.

С 1990 по 2003 гг. количество научных и проектных организаций сократилось в 7,8 раза, конструкторских бюро — в 3,6 раза, научно-технических подразделений на промышленных предприятиях — в 1,8 раза. В 90-е годы прекратили свое существование 800 институтов, что привело фактически к отмиранию понятия «отраслевая наука».

С 1992 по 2008 гг. число персонала, занятого научными исследованиями в России, сократилось с 804 тыс. человек до 375 тыс. человек<sup>1</sup>. По подсчетам экспертов ООН, отъезд за рубеж человека с высшим образованием наносит стране ущерб в размере от 300 до 800 тыс. долларов. Для примера: в 1995 году в США было 1050 тыс. научных сотрудников, а в 2007-м — 1400 тыс., в ЕС, соответственно, 950 тыс. и 1300 тыс., в Китае — 500 тыс. и 1450 тыс.<sup>2</sup> Тенденция очевидна — во всем мире количество научных работников интенсивно растет, а в России падает. Последствия этого для страны отрицательные.

Что касается затрат на исследования и разработки, то в РФ они значительно сократились (рис. 1). Между тем, только та страна, которая много ассигнует на научные исследования, имеет перспективу и будущее.

Последние десятилетия во всех странах мира, кроме постсоветских, последовательно увеличивается роль государства в финансировании НИОКР и стимулировании инновационной активности. Как свидетельствуют данные ОЭСР, в странах-участницах этой организации начиная с 1960-х годов постоянно росли (в среднем на 3% в год) ежегодные объемы инвестиций в знание (науку, образование, общественное и частное обучение и программное обеспечение). Так, между 1985 и 1992 гг. страны ОЭСР тратили на связанные со знанием инвестиции в среднем от 8 до 11% своего ВВП. В 1998 г. их общие инвестиции в знание достигли 8,8% ВВП.



Источник: Социальное знание на службе российского общества. М.: ИСПИ РАН, 2010.

Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки в РФ (млрд. руб., в постоянных ценах в 1989 г.)

В первую пятилетку нового столетия в США государственные расходы на науку и опытно-конструкторские разработки выросли более чем в 1,5 раза (с 83 769 млн. долл. в 2000 г. до 132 193 млн. долл. в 2005 г.). Рост расходов на науку за это время характерен и для других экономически развитых стран — ФРГ, Японии, Франции. Расходы на НИОКР в США составляют 2,7% ВВП, ФРГ — 2,5% ВВП, Японии — 3,4% ВВП. После распада СССР финансирование НИОКР в России резко снизилось. В 2000 г. оно составило 1,05% ВВП, в 2003 г. — 1,28%, при значительно меньшем объеме ВВП по сравнению с другими экономически развитыми странами<sup>3</sup>.

К 2009 г. в России доля расходов на НИОКР упала до 1% ВВП. В абсолютном выражении она меньше, чем в США в 17 раз, в ЕС — в 12 раз, в Китае — в 6,4 раза. В КНР доля расходов на НИОКР в ВВП выросла до 1,7%<sup>4</sup>.

Одним из основных стимулов для отъезда научных работников (помимо более высокого уровня жизни) за границу является необходимость работы на современном оборудовании. Ведь главное, что передает каждое поколение следующему, — это научный потенциал, технологии и производственные мощности. Технологии и производственные мощности — это основа экономики любой страны, обеспечивающая людей работой и необходимыми

<sup>1</sup> Россия в цифрах 2010: Статистический сборник / Госкомстат России.

<sup>2</sup> OECD Main Science and Technology indicators.

<sup>3</sup> Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». М.: Наука, 2007. — С. 180.

<sup>4</sup> Рогов С.М. Россия должна стать научной сверхдержавой. М., 2010.

товарами, а, следовательно, возможностью выживания. Если страна проедает то, что сотни миллионов лет назад создано природой, или создано предыдущими поколениями, то у следующих поколений будущего нет.

Нынешнее поколение работает, в основном, на тех заводах, комбинатах, нефте- и газопроводах, электростанциях, которые были созданы в конце эпохи социализма в РСФСР. Новых мощностей в ключевых отраслях промышленности и энергетики, новых высокоэффективных технологий в стране практически не создавалось.

Следующее поколение будет выживать на том, что создано нынешним, а создано не мало, а очень мало. И за рубеж вывезено не много, а очень много.

Сегодня можно наблюдать наступление эры первого постиндустриального технологического уклада. России необходимо совершить экономический рывок, развивая ключевые направления роста нового уклада. У России есть уникальные возможности для совершения экономического рывка и выхода на траекторию быстрого и устойчивого экономического роста на передовой технологической основе.

Для того, чтобы преодолеть кризис, необходимо своевременно освоить новый технологический уклад, причем это освоение заключается не только в своевременном копировании действий конкурентов, но и в ежедневной работе по созданию конкурентных преимуществ на основе новых прорывных идей.

Все наиболее быстро развивающиеся страны, такие как Китай, Индия, Бразилия, ЮАР, обеспечивают прирост национального ВВП в основном за счет промышленного сектора. Обучая и вовлекая в индустрию своих стран широкие слои молодежи, они обеспечивают себе политическую, экономическую, технологическую и социальную стабильность, перспективы дальнейшего экономического и научно-технического роста, ускоренное движение по пути формирования сбалансированного, высококультурного современного общества.

Таким образом, становится все более очевидным, что без восстановления в России роли и значения человека как базового элемента нового экономического уклада, строящегося на основе индустриального использования передовых достижений науки, все декоративно-косметические попытки выйти на новый уровень развития обречены на провал.

Формирование современного государства как, прежде всего, государства развития – процесс далеко не заверченный. С распадом СССР нелиберальной волной смыло системы стратегического планирования, действовавшие в ряде стран, а также на международном уровне. Неудивительно, что нынешний финансовый кризис продемонстрировал неспособность систем государственного регулирования экономики ведущих стран мира к своевременному принятию решений, идущих вразрез с текущими интересами наиболее влиятельных корпораций. Особенно близорукими оказались постсоциалистические страны, следовавшие ложным догмам в осуществлении политики перехода к рынку, что стало важнейшей причиной разрушения их интеллектуального потенциала<sup>1</sup>.

#### Библиографический список

1. Россия в цифрах 2010: Статистический сборник / Госкомстат России.
2. OECD Main Science and Technology indicators.
3. Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». М.: Наука, 2007. – С. 180.
4. Рогов С.М. Россия должна стать научной сверхдержавой. М., 2010.
5. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. – С. 77.

<sup>1</sup> Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. – С. 77.