

## **Потенциал Российской академии наук может быть использован для перевода экономики на инновационный путь развития.**

Сегодня из 735 тыс. российских ученых 95 тыс. (13 %) работают в институтах Российской академии наук. На РАН приходится 22,8 % ассигнований, выделяемых федеральным бюджетом на финансирование НИОКР. Многие кафедры ведущих вузов страны, а также сохранившиеся отраслевые НИИ возглавляют члены РАН. Таким образом, РАН является основой организации науки в современной России.

В советское время академия отвечала в основном за проведение фундаментальных исследований, передавая получаемые знания для прикладных исследований в отраслевые НИИ и КБ. Последние входили в научно-производственные объединения и воплощали научные знания в новых технологиях, отработывавшихся на опытных предприятиях и затем внедрявшихся на серийных заводах. В плановой экономике работал непрерывный конвейер создания новых знаний, их воплощения в новой технике и ее внедрения в производство, организованный по схеме: фундаментальная наука (РАН) – прикладная наука (отраслевые НИИ и КБ при поддержке РАН) – опытные производства (заводская наука при поддержке отраслевых НИИ) – серийные заводы.

В результате массовой приватизации в начале 1990-х годов научно-производственная кооперация была полностью разрушена. Раздельная приватизация научных институтов, опытных производств и серийных заводов привела к переориентации всех участников этой кооперации на коммерческую деятельность с целью максимизации текущих доходов их руководителей. В результате обвального сокращения финансирования научных исследований и заказов на их проведение 75 % отраслевых НИИ и КБ изменили профиль и прекратили свое существование. Отраслевая наука сохранилась только в госсекторе, главным образом в оборонной, аэрокосмической и атомной промышленности (1991 г. – 3100 НИИ, 2011 г. – 1782).

Сложившаяся ситуация напоминает положение российской науки в 1920-е годы. Тогда в целях научного обеспечения индустриализации было принято единственно возможное решение – создать Академию наук СССР. В дальнейшем по мере вызревания прикладных научных направлений из Академии наук выделялись отраслевые институты, бравшие на себя роль организаторов разработки и внедрения новых технологий. Академия, сохраняя свою нацеленность на фундаментальные исследования, одновременно клонировала и передавала в отраслевые министерства научные коллективы, нацеленные на решение соответствующих технологических

задач.

Разумеется, в современных условиях этот опыт может быть применен в иных формах, соответствующих механизмам открытой рыночной экономики. В академических институтах можно создавать ориентированные на прикладные исследования лаборатории, на основе которых будут формироваться внедренческие фирмы, в случае успеха способные вырасти в коммерческие предприятия. На основе договоров с корпорациями, венчурными и инвестиционными фондами академические институты могут создавать специализированные подразделения, которые, приобретая форму венчурных компаний, выйдут бы на рынок с коммерчески успешным продуктом.

Форм коммерциализации научно-исследовательских разработок может быть множество. Главное условие их успешного создания – наличие дееспособных исследовательских коллективов, обладающих глубокими знаниями и окрыленных перспективными научно-техническими идеями в своей области. Среда для выращивания таких коллективов в РАН благоприятная. Многие из них уже добились значимых коммерческих успехов, отпочковавшись в свое время от академических институтов.

Особенность нынешнего этапа экономического развития – смена доминирующих технологических укладов. В этот период формируются новые технологические траектории, происходит становление новых лидеров развития экономики. Он характеризуется резким сокращением времени между прорывными фундаментальными исследованиями и успешными инновационными проектами практического освоения их результатов. В ключевых направлениях становления нового технологического уклада – нано-, био- и информационно-коммуникационные технологии – коммерчески успешные фирмы нередко рождаются из научных лабораторий.

Попытки создания новых центров инновационной деятельности «на пустом месте», как правило, заканчиваются неудачно. В лучшем случае они наполняются жизнью за счет проектов, импортируемых из академической среды. Обычно же выделенные на них ресурсы осваиваются исходя из текущей рыночной конъюнктуры – под видом технопарков создаются обычные офисные здания, а инновационные центры становятся формой трансформации бюджетных ассигнований в частные девелоперские проекты. Международный опыт успешной инновационной деятельности свидетельствует, что организовать ее можно только в благоприятной для коллективного научно-технического творчества среде. В России такая среда поддерживается институтами Академии наук. Именно здесь следует концентрировать государственные средства, выделяемые для

стимулирования инновационной деятельности. Десятилетиями успешно работающие и накапливающие научно-исследовательский потенциал мирового уровня наукограды – естественная площадка для создания мощных инновационных инкубаторов.

Академия наук – крупнейшее в стране экспертное сообщество, потенциал которого используется государством в незначительной степени. Российское научное сообщество по численности занимает четвертое место после США, Японии и Китая. В последнем за минувшее десятилетие количество ученых увеличилось втрое. Россия же является единственной страной в мире, где количество ученых сокращается: по сравнению с СССР число исследователей сократилось почти втрое (1990 г. – 992,6 тыс. человек, 2011 г. – 374,8 тыс. человек) вслед за почти 20-кратным сокращением финансирования НИОКР. По уровню расходов на науку, которое рассчитывается как доля расходов на НИОКР в ВВП, Россия опустилась с 2,03 % в 1990 г. до 1,9 % в 2011 г. При этом после развала отраслевой науки исследователи уцелели в основном в РАН, которая ориентирована на фундаментальные исследования.

Расходы на одного исследователя в России составляют 75,4 тыс. дол. – это намного меньше, чем в ведущих зарубежных центрах. Оснащенность исследователя в США – 267,3 тыс. дол., в Германии – 263,8 тыс., во Франции – 209,8 тыс., в Китае – 147,8 тыс. дол. Однако ситуация меняется. Благодаря решениям, принятым президентом России в начале прошлого десятилетия, расходы на науку из средств федерального бюджета в 2011 г., по сравнению с 2000 г., в постоянных ценах увеличились в 3,2 раза, а ассигнования на фундаментальную науку в РАН – в 2,3 раза. Конечно, они еще далеко не дотягивают ни до советского, ни до современного зарубежного уровня. Для выхода на уровень передовых стран они должны быть увеличены не менее чем втрое, а если Россия хочет восстановить свой научно-технический потенциал – еще больше. При этом речь идет не только о финансировании расходов на научные исследования. Значительная часть этих средств должна направляться через институты развития на финансирование перспективных инновационных проектов. Эта часть окупится сторицей за счет сверхприбыли от их реализации.

В отличие от бизнес-сообщества научное сообщество ориентировано на создание и использование новых знаний и технологий, а не на максимизацию прибыли. Как свидетельствует вся история РАН, это сообщество ученых и специалистов способно выдвигать и реализовывать крупнейшие инновационные проекты, в результате реализации которых в стране имеются надежный ракетно-ядерный щит, авиационная промышленность и атомная

энергетика, разведанные запасы природных ископаемых и системы связи, передовые медицинские и образовательные центры. Ориентация на высшие научно-технические достижения, фундаментальные знания и решение сложных проблем общегосударственного значения делает научное сообщество РАН надежной опорой в реализации президентского курса на новую индустриализацию экономики и ее перевод на инновационный путь развития.

Критическое отношение академического сообщества к разрушительным реформам 1990-х годов, сопровождавшимся многократным сокращением финансирования науки и разрушением научно-технического потенциала страны, привело к отлучению РАН от участия в процессах государственного управления. Совершая многочисленные ошибки, чиновники с раздражением воспринимали критику ученых, наиболее невежественные и агрессивные из них неоднократно инициировали попытки дискредитации и ликвидации РАН. Это отношение со стороны ряда высокопоставленных чиновников, отвечающих за научно-техническое и социально-экономическое развитие страны, сохраняется до сих пор, что снижает качество государственного управления и наносит непоправимый ущерб стране. Вовлечение РАН в подготовку важных государственных решений обеспечило бы их объективную экспертизу исходя из национальных интересов, позволило бы избежать ошибок и выработать оптимальные пути развития России.

Ниже излагаются предложения по проведению такой работы и совершенствованию механизмов взаимодействия РАН с органами государственной власти.

1. Участие РАН в государственной системе стратегического планирования:

- разработка долгосрочных прогнозов научно-технического и социально-экономического развития;
- оценка приоритетных направлений научно-технического и социально-экономического развития;
- участие в разработке концепций и индикативных планов социально-экономического развития России и регионов, программы пространственного развития;
- разработка программ научно-технического развития;
- участие в разработке государственных программ.

2. Активизация экспертной деятельности:

- организация постоянной экспертизы проектов государственных программ, прогнозов и концепций научно-технического и социально-экономического развития России, субъектов федерации, единого

экономического пространства в рамках ЕврАзЭС;

- проведение экспертизы крупных инвестиционных проектов;
- организация мониторинга научно-технического уровня отраслей экономики и подготовка предложений по его повышению;
- подготовка экспертных заключений по проектам федеральных законов, указов президента и постановлений правительства по запросам соответствующих органов государственной власти.

3. Изменение системы планирования программы научных исследований РАН, предусматривающее:

- защиту результатов завершенных исследовательских проектов как основание для продолжения соответствующих тем;
- конкурсный отбор новых тем с выдвижением предложений от лабораторий и исследовательских коллективов;
- создание экспертного совета с участием представителей органов исполнительной власти и бизнес-сообщества для оценки приоритетности предлагаемых тем научных исследований.

4. Создание системы реализации инновационных проектов, разрабатываемых лабораториями и институтами РАН:

- формирование банка данных по перспективным проектам прикладных исследований и опытно-конструкторских разработок, предлагаемых учеными, лабораториями и институтами РАН;
- учреждение фонда венчурного финансирования инновационных проектов при президиуме РАН;
- создание совета по оценке экономической эффективности и коммерческой привлекательности инновационных проектов с участием представителей институтов развития, крупных корпораций, специализированных фондов.

5. Активизация участия РАН в системе образования и подготовке кадров высшей квалификации:

- экспертиза учебников, рекомендуемых для системы среднего и высшего образования;
- подготовка учебных пособий для вузов;
- формирование методических советов по профильным для секций РАН учебным дисциплинам;
- курирование ВАК;
- создание открытого академического университета, в том числе предоставляющего образовательные услуги в дистанционном режиме.

6. Организация глобального мониторинга результатов НИОКР:

- оценка перспективных научно-технических достижений НИОКР в

ведущих странах мира;

- выявление результатов зарубежных НИОКР, представляющих интерес для российских предприятий и организаций;

- реферирование научных публикаций, подготовка и публикация соответствующих обзоров;

- мониторинг прогнозов и планов научно-технического и социально-экономического развития ведущих зарубежных стран;

- обеспечение участия российских ученых в международных научных конференциях, симпозиумах, семинарах, публикация соответствующих обзоров в российской печати;

- организация централизованной подписки на ведущие зарубежные научные журналы и базы данных с публикацией рефератов на русском языке.

7. Популяризация новых знаний и формирование ценностей общества знаний:

- создание академического телевизионного канала;

- восстановление и развитие сети научно-популярных журналов и сайтов, включая детские и юношеские издания;

- организация выпуска научно-популярной видеопродукции;

- активизация работы общества «Знание» под кураторством РАН.

Осуществление этих предложений целесообразно сочетать с оптимизацией управления научно-техническим развитием и модернизацией экономики в системе исполнительной власти. Для ее ориентации на новую индустриализацию и инновационное развитие целесообразно создать специальный межведомственный орган, состоящий из представителей всех министерств и ведомств, отвечающих за инновационную политику в отраслях. Этот орган отвечал бы за проведение государственной инновационной и научно-технической политики. При этом он мог бы взять на себя соответствующие функции нынешнего Министерства науки и образования, в ведении которого остались бы вопросы образования *(Глазьев С. База для рывка // Российская академия наук ([http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=a7\\_eeb7\\_ab-8211-4262-8286-48b040\\_ba4\\_fb9](http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=a7_eeb7_ab-8211-4262-8286-48b040_ba4_fb9)). – 2013. – 4.03).*