

Шаг вперед? (К оценке проекта Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период)



Л. Э. Миндели,
член-корреспондент РАН,
научный руководитель
L.Mindeli@issras.ru



С. И. Черных,
д. э. н., профессор,
зав. сектором
S.Chernih@issras.ru

Институт проблем развития науки РАН

В статье дается экспертная оценка проекта Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период (вынесен на общественное обсуждение 21 июня 2016 г. Министерством образования и науки РФ — федеральный портал нормативных правовых актов <http://regulation.gov.ru>).

Ключевые слова: национальная научно-технологическая система, фундаментальные исследования, управление научными организациями, институциональные преобразования.

Проjekt Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период (до 2035 г.) (далее — проект Стратегии-2035) в целом представляет собою достаточно пространный документ с обозначением самых общих перспективных целей и задач научно-технологического развития страны, а также аналогичных путей их решения. Авторы на с. 4 отмечают, что задачи и механизмы, предусмотренные данной Стратегией, определяют лишь «верхний контур государственной системы стратегического планирования», который должен постепенно детализироваться и дополняться при формировании «нижестоящих» документов.

Отметим, что по некоторым позициям наблюдается шаг вперед по сравнению со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (далее Стратегия-2020). Так, например, в Стратегии-2020 акцент в финансировании научных исследований сделан на грантовую форму, в обсуждаемом же нами документе представлен более сбалансированный подход — говорится о «множественности и беспрепятственном использовании» различных источников финансирования. При этом «формированию новых источников финансирования способствует приоритет использования бюджетных средств не только в качестве инструмента прямой поддержки исследований и разработок, но и для стимулирования привлечения внебюджетных ресурсов, создания условий самофинансирования исследований и разработок,

в том числе с привлечением средств от использования нематериальных активов» (с. 15, 25).

Существенными новациями следует признать также отражение в проекте Стратегии-2035 необходимости:

- совершенствования системы отчетности при осуществлении научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- дальнейшего развития системы мониторинга и статистики науки, в том числе на основе положений Системы национальных счетов-2008;
- реализации модели «квалифицированного заказчика» в системе государственных закупок исследований и разработок (с. 27, 32-33).

Вместе с тем, на наш взгляд, проект не свободен от целого ряда недостатков, многими из которых, впрочем, грешат практически все современные правительственные документы, посвященные научно-технологической сфере. Отметим также, что в документе много повторов, противоречий и неточностей, которые не позволяют проследить внутреннюю логику авторов.

Итак, наши основные замечания по проекту Стратегии-2035.

1. На с. 4-5 говорится о трех значимых этапах развития российской науки с 1991 г. Первый этап с 1991 по 2001 гг. обозначен как «этап кризисной оптимизации и адаптации к рыночной экономике». Скорее этот этап следовало назвать этапом кри-

- зисного выживания. О какой оптимизации может идти речь, когда в 1995 г. внутренние затраты на исследования и разработки составили 34,1% от уровня 1991 г., а ассигнования из федерального бюджета за первые пять лет реформ (с 1991 по 1996 гг.) сократились в шесть раз, численность занятых — в 2 раза, среднемесячная зарплата — в 3 раза? Серьезным испытаниям подверглась также материально-техническая база науки: объем основных средств для исследований и разработок за 1990-1999 гг. снизился более чем в три раза; коэффициент обновления основных фондов научно-технической сферы в 1999 г. составил лишь 2,1% по сравнению с 10,5% в 1991 г. Несмотря на суровые вызовы, отечественная наука, прежде всего фундаментальная, сумела сохранить свой потенциал и в этом огромная заслуга научного сообщества и, в первую очередь, тех, кто продолжал в то трудное время работать в научно-исследовательских институтах. Особо следует отметить в деле сохранения науки в России Российскую академию наук, которая в сложнейших условиях «адаптации к рыночной экономике» сумела сохранить от распада академические институты и в определенной мере — исследовательские кадры. Об этом в проекте Стратегии-2035 сказано мимоходом (было обеспечено развитие значимых направлений исследований и разработок).
2. В проекте употребляется термин «национальная научно-технологическая система». Между тем, более употребляемым является термин «национальная инновационная система», который используется в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г, Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., а также в других нормативных документах. Если национальная научно-технологическая система приходит на смену национальной инновационной системе как более «продвинутой», то надо об этом так и сказать. Если же они существуют параллельно, то возникает вопрос о том, как они соподчиняются и взаимодействуют.
 3. В документе, посвященном задачам научно-технологического развития страны, нет ни слова о задаче перехода к новому технологическому укладу. Вообще термин «технологический уклад» не употребляется. Как известно, наукоемкой экономикой признается экономика, основанная на выпуске продукции пятого и более высоких технологических укладов. В настоящее время, по оценкам экспертов, в России доминируют технологии четвертого и третьего укладов — соответственно более 50% и около 30%. Технологии пятого уклада составляют примерно 10% и сосредоточены в основном в военно-промышленном и авиакосмическом комплексах. Для сравнения: в США доля пятого технологического уклада составляет 60%, четвертого — 20%, порядка 5% уже приходится на шестой технологический уклад. Почему данная проблема не нашла отражение в рамках «больших вызов», адекватный ответ на которые по замыслу авторов должна дать реализация Стратегии-2035, непонятно.
 4. Среди новых принципов государственной политики — переход от непосредственного управления научными организациями к управлению приоритетами, т. е. «к управлению через формирование целеполагания, предложения исследователям задач и ориентиров, отвечающих интересам ключевых субъектов экономики и социальной сферы, обеспечивающих свободу выбора форм, способов организации и сомоорганизации в решении таких задач» (с. 9). Здесь следует отметить, что при всей «свободе выбора форм и т. д.» чистые фундаментальные исследования могут не вписаться в предлагаемую систему управления приоритетами, поскольку они должны выполняться по всем без исключения областям фундаментальной науки с адекватным ресурсным обеспечением, а их перспективность должна определяться научным сообществом. Мы поддерживаем точку зрения, высказываемую другими экспертами, что в сфере фундаментальных исследований формирование тематики и определение результатов должны строиться по принципу «снизу вверх», а не «сверху вниз».
 5. Что касается фундаментальной науки в целом, то на с. 16 имеется следующая не совсем понятная фраза: «Фундаментальность и устойчивость национальной научно-технологической системы в долгосрочной перспективе обеспечивают организации, сконцентрировавшиеся на поддержке инициативных исследовательских групп, получающих новые «базовые» знания о человеке, обществе, окружающей среде». Получается, что важны не столько субъекты, добывающие «базовые» знания (почему-то авторы стесняются сказать «фундаментальные знания»), сколько субъекты, их финансирующие. Далее на с. 34 говорится о том, что «система фундаментальных исследований переориентируется на создание заделов в новых направлениях развития мировой науки и технологий». Такая «переориентация», на наш взгляд, может привести к потере чисто российских направлений фундаментальных исследований, прежде всего, в гуманитарной сфере (филология, археология, история). Вообще в проекте Стратегии-2035 фундаментальной науке уделено очень мало внимания, однако, как известно, именно ей принадлежат важнейшие системообразующие функции в рамках национальной инновационной (научно-технологической) системы.
 6. О Российской академии наук и институциональных преобразованиях. Авторы отмечают, что РАН и система государственных академий наук в целом играют «значительную роль в развитии общества и влиянии на него» (с. 14). Вместе с тем, эта роль в отношении РАН сводится лишь к осуществлению экспертных функций (с. 13, 28). Между тем, согласно Федеральному закону от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ задачи РАН значительно шире и включают, в том числе, проведение фундаментальных исследований. Таким образом, проект

Стратегии-2035 продолжает в этом отношении ошибочный курс Стратегии-2020, когда приоритет в научных исследованиях, в том числе фундаментальных, отдается вузовской науке в ущерб академической. На с. 16 проекта Стратегии-2035 особо подчеркивается роль университетов, «решающих задачу «производства» и становления носителей научных знаний». Следует отметить, что вообще в разделе III подраздел 3 «Образ будущего» национальной научно-технологической системы» (с. 15-18) напоминает произведения советских фантастов о светлом коммунистическом будущем.

Согласно проекту Стратегии-2035 институциональные преобразования в системе исследований и разработок следует проводить путем «формирования институциональной основы для перехода к принятым в мире формам организации и самоорганизации научных коллективов с учетом сохранения российских традиций...» (с. 12). Непонятно, почему мы должны переходить к чуждым нам формам организации исследований и как при этом сохранять «российские традиции». Мы ведь не собираемся, например, реформировать свою банковскую систему по образу и подобию американской, заменив Центральный банк РФ (в работе которого также имеются «узкие места») децентрализованной Федеральной резервной системой, состоящей из двенадцати федеральных резервных банков. Следует также учитывать, что система построения научно-исследовательской сферы в США — наиболее затратная в финансовом плане и, следовательно, в наименьшей степени пригодна к российским реалиям.

Нельзя согласиться и с тезисом о необходимости поэтапного перехода научных организаций к формам автономных организаций или публичных компаний (с. 20, 32). По нашему мнению, организационно правовая форма каждой организации должна выбираться исходя из конкретных условий и решаемых задач, а для организаций, занимающихся чистыми фундаментальными исследованиями, это вообще неприемлемо.

7. Авторы проекта Стратегии-2035 считают, что для трансформации сектора исследований и разработок должна измениться и «ключевая задача государственных институтов — функции управления и администрирования сети научных организаций минимизируются, усилия направляются на развитие системы регулирования, обеспечивающего получение знаний, стимулирующего их освоение, выход на национальный и глобальный рынок технологий и наукоемких продуктов» (с. 8). На первый взгляд — это правильный тезис, однако его практическая реализация отнюдь не означает снижения бюрократической нагрузки, например, на подведомственные ФАНО России академические организации. Вал отчетного бумаготворчества здесь можно отнести как к управлению и администрированию, так и развитию системы регулирования в уполномоченном органе федеральной власти, пока не обладающим достаточным уровнем компетенции в соответствующей сфере.

8. Среди условий для развития научного и научно-технического творчества, технологического пред-

принимательства в проекте Стратегии-2035 выделяется «новая упрощенная система присвоения научной квалификации, основанная на представлении совокупности полученных результатов и признании их значимости для развития науки, экономики и общества непосредственно организациями-лидерами с участием государства исключительно в нормативно-правовом регулировании, надзоре и обеспечении признания такой квалификации» (с. 19). Здесь, в частности, речь идет об уже вступившим в силу изменении действующих правил государственной научной аттестации путем передачи отдельным вузам и научным организациям, на базе которых действуют диссертационные советы, части полномочий Правительства РФ и Минобрнауки России по присуждению, лишению и восстановлению ученых степеней. Среди этих полномочий — самостоятельное создание диссертационных советов; определение профильных научных специальностей; утверждение порядка присуждения, лишения и восстановления ученых степеней; утверждение формы дипломов. На первом этапе, который начнется уже 1 сентября 2016 г., данные права будут предоставлены двум ведущим классическим университетам — МГУ им. М. В. Ломоносова и СПбГУ. На втором этапе, который наступит не ранее 1 сентября 2017 г., к ним присоединятся еще тридцать-сорок ведущих научных и образовательных организаций. Для диссертационных советов всех остальных организаций сохраняется курирующая роль ВАК при Минобрнауки России. С одной стороны, эти изменения, возможно, приведут к укреплению относительной автономии и независимости отдельных образовательных и научных коллективов от государственных органов, но, с другой стороны, остается открытым вопрос: насколько эта «упрощенная система» будет способствовать повышению качества квалификационных работ и снижению коррупции в данной сфере, о которой так много говорится в последнее время?

9. Проектом Стратегии-2035 в целях поддержания стабильности финансирования исследований и разработок, причем «после завершения организационной трансформации научно-технологической системы», вводится так называемое бюджетное правило, обеспечивающее, в том числе, долю финансирования фундаментальных и поисковых научных исследований в объеме не менее 2/3 затрат на исследования и разработки из бюджета в целом (с. 32).

Отметим, что бюджетное правило — это правило российского бюджета, определяющее максимальный уровень расходов, исходя из цены на нефть. Суть правила состоит в том, чтобы перечислять в Резервный фонд дополнительные нефтегазовые доходы, которые формируются в случае превышения фактической цены нефти над прогнозной. Поэтому в данном контексте указанный термин представляется не совсем корректным.

Напомним также, что за последние десять лет рост расходов на прикладные исследования и разработки из

федерального бюджета значительно обгонял рост бюджетных расходов на фундаментальные исследования, который фактически был нулевым. Поэтому простая фиксация на уровне 2/3 положение с финансированием фундаментальной науки серьезно не исправит. Тем более, что имеет место еще одно «бюджетное правило»: по итогам заседания Совета при Президенте РФ по науке и образованию, состоявшегося 24 июня 2015 г., Правительству РФ поручено обеспечить при формировании проектов федерального бюджета на 2016 г. и последующие годы объем бюджетных ассигнований на проведение фундаментальных научных исследований в процентном отношении к валовому внутреннему продукту на уровне 2015 г., а этот уровень по предварительным оценкам составляет всего 0,15%. У российского государства за почти 25 лет перед отечественной наукой образовалась огромная накапливаемая задолженность, погасить которую возможно лишь за счет мобилизации всех резервов и активов страны, которые, несмотря на кризисные явления в экономике, достаточно велики. Однако и государство, и бизнес предпочитают вкладывать деньги в проведение глобальных спортивных мероприятий и покупку новых технологий за рубежом.

* * *

В заключение отметим, что траектория развития российской экономики пока остается на пути экстенсивного роста. Правительственные планы, программы и стратегии (и проект Стратегии-2035 не исключение), несмотря на провозглашаемые цели перехода к научно-технологическому (инновационному, неоиндустриальному и т. п.) развитию, строятся таким образом, что способствуют, скорее, воспроизводству сложившейся

деформированной структуры экономики. Консерватизм наблюдается и при корректировке приоритетных направлений развития науки и технологий. Между тем в современном мире они (наука и технологии) развиваются чрезвычайно быстро. Предсказать, что будет актуальным и перспективным в том же 2035 г. сейчас можно лишь приблизительно. Нужны постоянные механизмы мониторинга науки, технологий и наукоемких производств для того, чтобы вырабатывать обоснованные прогнозы по развитию российской научно-технологической сферы, в первую очередь в институциональном и финансовом плане.

* * *

Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 14-02-00409).

Step forward? (On the draft of the Long Term S&T Development Strategy of the Russian Federation)

L. E. Mindeli, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, scientific director of the Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences.

S. I. Chernykh, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Sector of the Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences.

The article provides an expert review of the draft Long Term S&T Development Strategy of the Russian Federation (submitted for public discussion on June 21, 2016 by the Russian Ministry for Education and Science in the Internet Federal Portal for regulatory and legal acts — <http://regulation.gov.ru>).

Keywords: national scientific and technological system, basic research, management of research organizations, institutional change.

Заявки на участие в конкурсе «Технократ» принимаются до 30 сентября 2016 г.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ Роснано и eNANO совместно с Фондом содействия инновациям начинают прием заявок на второй конкурс молодежных проектов по инновационному развитию бизнеса «Технократ».

Конкурс «Технократ» в этом году проводится во второй раз. В 2015 г. заявки на конкурс поступили из 25 городов России, победителями стали 27 человек, в их числе молодые ученые из ведущих технических вузов, в частности, из МФТИ, МИФИ, МИСиС, Казанского федерального университета и ряда других. В числе проектов, представленных на конкурс в 2015 г., были разработки, связанные с водородной энергетикой, новые технологии для лечения и диагностики раковых заболеваний, методы металлообработки и сварки, дефектоскопии, программные комплексы, системы записи, хранения и передачи информации.

Отличительной особенностью «Технократа» является партнерство между участниками конкурса и высокотехнологичными компаниями. Планируется, что работы победителей конкурса будут использованы в практической работе компаний, поэтому участникам рекомендуется подтвердить заинтересованность в результатах проекта со стороны высокотехнологичной компании.

Конкурс «Технократ» аккредитован в рамках программы «УМНИК» Фонда содействия инновациям. К участию в конкурсе приглашаются студенты и аспиранты технических вузов, молодые ученые и научные сотрудники, технические проектные команды, граждане РФ от 18 до 28 лет, ранее не побеждавшие в программе «УМНИК». Участники должны будут до 30 сентября 2016 г. представить проекты в области информационных технологий, медицины, технологий производства инновационных материалов, новых приборов и аппаратных комплексов.

Конкурс проводится в два этапа. На этапе полуфинального отбора (с 1 по 31 октября 2016 г.) проекты оцениваются экспертами заочно по критериям: научная новизна; актуальность идеи; техническая значимость продукции или технологии; план реализации; перспектива коммерциализации результатов НИР. На основании оценок жюри по всем проектам будет выведен проходной «рейтинговый балл». К финалу (с 1 по 18 ноября 2016 г.) будут допущены проекты, набравшие больше проходного балла. Прошедшие полуфинальный отбор проекты приглашаются на очный тур, где они будут оцениваться по тем же критериям, но уже на основе презентации и устных ответов конкурсантов на вопросы жюри.

Победители конкурса получают грант на развитие своего проекта в размере 400 тыс. руб. на два года.

Заявки на участие принимаются до 30 сентября 2016 г. на сайте <http://umnik.fasie.ru/rusnano>.

Координатор конкурса: Анастасия Сухарева, anastasia.sukhareva@rusnano.com, тел.: +7 (495) 988-53-88 доб. 1589; +7 (916) 028-19-16.