



**Заместитель директора Департамента науки и технологий
Министерства образования и науки Российской Федерации
Алексей Петрович Антропов**

Развитие научно-технологического комплекса России

Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» – один из инструментов реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года. Об этой Программе, а также о финансировании научных исследований, популяризации научной деятельности среди молодежи и многом другом нам рассказывает Заместитель директора Департамента науки и технологий Министерства образования и науки Российской Федерации Алексей Петрович Антропов.

– Алексей Петрович, каковы на сегодняшний день приоритетные направления развития науки в Российской Федерации и каким образом они формируются?

– Действующие приоритетные направления научных исследований определены Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899. Для гражданской науки в качестве приоритетных выделены такие направления как: «Энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика», «Рациональное природопользование», «Индустрия наносистем», «Информационно-телекоммуникационные системы», «Науки о жизни» и «Транспортные и космические системы».

Эти направления были сформированы в соответствии с Правилами, утвержденными постановлением Правительства РФ от 22 апреля 2009 года № 340, в рамках активного взаимодействия науки, бизнеса и государства с учетом целей и задач долгосрочного социально-экономического развития страны, потребностей отраслей и секторов экономики, а также потенциального экономического эффекта от использования результатов исследований и разработок в производстве.

По итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию 24 июня 2015 г. принято решение о необходимости разработки стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период, предусматривающей определение принципов выбора приоритетов научно-технологического развития.

Эта работа стала одним из ключевых проектов Министерства образования и науки Российской Федерации и будет завершена летом 2016 года. Учитывая мировую экономическую обстановку, при определении критериев выбора приоритетов особое внимание будет уделено необходимости снятия зависимости России от зарубежных технологий.

– Расскажите о федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического

ического комплекса России на 2014–2020 годы». Можно ли сделать какие-то предварительные выводы об успешности ее реализации?

Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» (Программа 14–20) – один из инструментов реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года, она направлена на формирование конкурентоспособного и эффективно функционирующего сектора прикладных научных исследований и разработок.

Программа по ряду мероприятий стала логическим продолжением и дополнением тех мер и механизмов по развитию сектора исследований и разработок, которые были апробированы при реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» (Программа 07–13). В то же время Программа обладает рядом новшеств.

Ключевым отличием Программы 14–20 является переход на финансирование прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в форме субсидий. Такое изменение позволяет при определении победителей конкурсного отбора в качестве ключевого критерия оценки учитывать опыт и квалификацию научного коллектива, что позволяет существенно снизить риски недостижения результатов проекта.

Еще одно изменение – это то, что в рамках Программы 14–20 реализуются исключительно прикладные научные исследования, направленные на применение новых знаний для достижения практических целей и решение конкретных задач. Поддерживаемые проекты характеризуются тем, что есть конкретный потребитель результата. Это индустриальный партнер – организация реального сектора экономики, которая привлекает собственные средства для софинансирования работ по проекту.

Привлечение индустриального партнера обеспечивает отраслевой заказ научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, что способствует формированию научных коллективов, обла-



дающих междисциплинарными компетенциями, под нужды потребителей в лице предприятий реального сектора экономики. Таким образом налаживается диалог между научными коллективами и заводами, генерирующими предприятиями, инвестиционными фондами и т.п.

Делать выводы об успешности реализации Программы преждевременно, однако на основе данных за 2014 год, можно заявить об уверенном старте Программы и успешной апробации новых инструментов. Все запланированные целевые индикаторы и показатели Программы достигнуты в полном объеме и даже перевыполнены. Так, привлечение промышленного партнера помогло существенно превысить запланированный показатель по объему привлеченных внебюджетных средств, который составил более 7,6 млрд рублей.

Несмотря на ужесточение требований к зачету публикаций по сравнению с Программой 07–13 (ранее к зачету принимались труды, опубликованные в перечне ВАК, сейчас – исключительно в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus), индикатор по числу публикаций в ведущих научных журналах в 2014 г. превысил запланированный показатель на 30%. Это крайне важно для выполнения поручения Президента РФ по увеличению к 2015 году доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах до 2,44%.

Глобальные индексы цитирования

Web of Science (WoS, предыдущее название ISI Web of Knowledge) – поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией Thomson Reuters. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству. Платформа обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.

«Scopus» – библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Индексирует 18 тыс. названий научных изданий по техническим, медицинским и гуманитарным наукам 5 тыс. издателей. База данных индексирует научные журналы, материалы конференций и серийные книжные издания. Разработчиком и владельцем Scopus является издательская корпорация Elsevier. База данных доступна на условиях подписки через веб-интерфейс.

– Есть ли в настоящее время конкретные проекты, исследования для энергетического сектора?

– В целом по Программе выполняется более 200 проектов в области энергетики по различным направлениям, начиная с традиционной энергетики и заканчивая перспективными разработками в области водородных технологий.

В качестве примера сотрудничества с ключевыми системообразующими предприятиями можно привести проект МФТИ и Газпромнефти, направленный на комплексное исследование Баженовской свиты.

Справка

Баженовская свита – группа нефтематеринских горных пород, выявленная на территории около миллиона квадратных километров в Западной Сибири. Образована осадочными породами морского дна около 145 млн лет назад. Свита залегает на глубинах двух-трех километров и имеет небольшую толщину: обычно двадцать-тридцать метров, не более 60 метров в депоцентре.

В Баженовской свите сконцентрирована большая часть горючих сланцев России, содержащих как твердое органическое вещество (кероген), так и жидкую легкую нефть низкопроницаемых коллекторов (иногда некорректно называемую сланцевой нефтью). В 2013 году РосНефть оценила извлекаемые запасы в 22 млрд баррелей.

Еще один яркий энергетический проект – создание установок газификации твердых топлив для энергетики и промышленности, который реализуют Томский политехнический университет и фонд «Энергия без границ».

– Как сегодня обстоит дело с финансированием научных исследований? Привлекаются ли внебюджетные источники и какие?

– Научные исследования в России финансируются как за счет бюджетных, так и за счет внебюджетных средств. За последние годы можно зафиксировать в целом положительную динамику финансирования науки. Внутренние затраты на исследования и разработки в 2013 году составили около 750 млрд рублей и выросли по сравнению с 2012 годом более чем на 7%. По 2014 году точных данных Росстата пока нет (фактическое значение показателя за 2014 год будет опубликовано Росстатом в III квартале 2015 г.), но, по предварительным оценкам, объем финансирования превысит 770 млрд рублей.

Учитывая бюджетные ограничения, вызванные секвестированием в 2015 году на 10% бюджетных ассигнований, предусмотренных ФЗ о бюджете на науку, крайне актуально увеличение доли внебюджетного финансирования прикладной науки.

Стимулирование инвестиций компаний и организаций в разработку и внедрение отечественных технологий – важная задача, стоящая сегодня перед Минобрнауки России.

В настоящее время соотношение бюджетного финансирования научных исследований гражданского сектора и внебюджетного софинансирования составляет примерно 65% и 35% соответственно.

В зависимости от типа исследований (фундаментальные, поисковые, прикладные) и стадии реализации проекта доля бизнеса (объема внебюджетных средств) существенно варьируется. Так, проведение фундаментальных исследований преимущественно финансируется за счет бюджетных средств. Это объясняется поисковым характером работ, акцентированных на получение результатов в долгосрочной перспективе, что для бизнеса является высокорискованными проектами. Реализация же прикладных научных исследований осуществляется за счет как бюджетных, так и внебюджетных средств, при этом в соответствии с поручением Президента объем внебюджетного софинансирования прикладных научных исследований должен составлять не менее 50%.

Выработка дополнительных мер по стимулированию инвестиций компаний и организаций в разработку и внедрение отечественных технологий – важная задача, стоящая сегодня перед Минобрнауки России.

– Какие мероприятия, проекты поддерживает Минобрнауки России для стимулирования интереса к научно-исследовательской и научно-практической деятельности среди молодежи?

– Министерство образования и науки России в рамках своей деятельности проводит системные мероприятия по популяризации и пропаганде науки, научных знаний, достижений науки и техники и направленные на все целевые аудитории: школьников, студентов, молодежь, которые планируют связать свою жизнь с наукой и научную общественность.

Ежегодно проводится «Всероссийский Фестиваль Науки», программой которого предусмотрено более 5000 уникальных мероприятий, направленных на презентацию науки и достижений науки и техники всем возрастным категориям граждан в научно-популярной форме. В 2014 году в Фестивале приняли участие более 2 млн человек в 70 российских регионах.

Кроме того, Минобрнауки совместно с Российской академией наук проводят мероприятия, направленные на развитие научной журналистики (при МГУ, ВШЭ), борьбу с лженаукой. Планируется выпуск научно-популярных изданий для молодежи, осуществляются совместные проекты с центральным государственным информационным агентством Рос-

сии ИТАР-ТАСС по созданию научно-популярного портала.

В 2015 году Министерство планирует провести Международный научный форум молодых ученых междисциплинарного характера «Наука будущего – наука молодых», в рамках которого предполагается объединить молодых ученых, представляющих научные организации и вузы различных стран мира, на единой площадке для обмена знаниями и опытом проведения исследований.

Министерство образования и науки РФ учредило ежегодную премию в области популяризации научных достижений «За верность науке». Награду получают лучшие представители федеральных и региональных СМИ, освещающих результаты работы ученых и знаковые события, про-

исходящие в различных отраслях науки. У премии «За верность науке» пять номинаций: телевидение, печатные СМИ, радио, Интернет-издания и новые медиа. Претендентов определяет Экспертный совет, в состав которого входят представители научного сообщества, учредители фондов поддержки науки, а также известные журналисты. Церемония награждения традиционно приурочена к празднованию Дня российской науки.

Таким образом, Министерство образования и науки России в рамках своей деятельности осуществляет поддержку глобальных научных проектов, направленных на демонстрацию результатов фундаментальной и прикладной науки, а также ориентированных на различные возрастные категории населения.

Беседовала Екатерина Алексеёнок

