

деление правильной точки встречи решений «сверху вниз» и подходов «снизу вверх») является серьезной проблемой во многих странах. Такой подход возможен лишь

тогда, когда и если все сообщество признает, что инновации и конкурентоспособность жизненно важны как для индивидуального, так и для коллективного успеха. [2]

Литература:

1. Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС // Проект «Наука и коммерциализация технологий» (EuropeAid/115381/C/SV/RU). Москва, февраль 2006 г.
2. Питер, Л. Линдхольм Несколько стратегических вопросов развития положительной инновационной экосистемы, способствующей экономическому развитию Российской Федерации // ж. Экономические стратегии № 9/2010.

Анализ зарубежного опыта по управлению инновационной деятельностью

Воробьева Инна Михайловна, менеджер

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

В данной статье автор проводит анализ зарубежного опыта по управлению инновационной деятельностью.

Ключевые слова: инновационная деятельность, международное научно-техническое сотрудничество

Среди важнейших направлений государственной политики в сфере развития науки, технологий и инноваций особое место занимает развитие международного научно-технического сотрудничества (МНТС). Следует подчеркнуть, что проведение исследований на современном уровне практически в любой области науки, техники и технологий требует больших финансовых и материальных затрат, что часто не под силу одной стране. Использование международной кооперации в научных исследованиях позволяет объединить средства и ресурсы разных государств и даёт возможность решить научную, техническую, технологическую проблему или, по крайней мере, успешно продвинуться к её решению. Одной из важнейших задач России на современном этапе является создание благоприятных условий и механизмов для развития взаимовыгодного и равноправного международного сотрудничества в научной, научно-технической и инновационной сферах.

Масштабы и механизмы поддержки науки и инноваций в каждой стране меняются по мере ее развития, изменения приоритетов и даже политической моды. В то же время высокий «средний» уровень этой поддержки, широкий спектр используемых инструментов определяют парадигму современной инновационной политики стран с развитой рыночной экономикой. В последние 10–15 лет практически все промышленно развитые и новые индустриальные страны, включая Китай, стали фиксировать цели в сфере науки и инноваций в программных и стратегических документах своей политики, причем и в качественном, и в количественном выражении. Такая фиксация сама по себе является стимулом для исследовательской и инновационной активности, как в государственном, так и частном секторах [6].

Ключевое отличие между ЕС и Россией лежит во всей структуре экономики, которая в значительной мере определяет инновационный опыт и его применение. Другие отличия в инновационном опыте и политике стран ЕС и России заключаются в следующем:

– В последние 14 лет Россия значительно сократила расходы на научно-исследовательскую деятельность. Сокращение расходов особенно заметно при сравнении с ВВП.

– В отличие от Европейского Союза, научно-исследовательская деятельность в России имеет тенденцию сосредотачиваться в основном на базовых или фундаментальных исследованиях.

– Малый и средний бизнес играет менее значимую роль в российской экономике (в нем задействовано 25% рабочей силы), чем в ЕС (в нем задействовано 72% рабочей силы). Кроме того, в России малые и средние предприятия считаются менее инновационными по сравнению с их европейскими коллегами.

– Крупные компании в странах ЕС характеризуются, как гораздо более инновационные по сравнению с аналогичными в России. Частично это отражает отличие в специализации (российская низко-технологичная ресурсо-добывающая промышленность по сравнению с европейскими высокотехнологичными товарами народного потребления и фармацевтической продукцией), частично это связано с небольшими объемами инвестиций в НИОКР со стороны российских компаний.

– В России и странах ЕС существуют разные факторы, которые ограничивают инновационную деятельность. Например, в качестве таких факторов в Великобритании выделяют: среди экономических факторов — слишком

высокие прямые издержки на инновации, проблемы, связанные с мобилизацией финансовой поддержки; среди внутренних производственных факторов — недостаток квалифицированного персонала и организационные проблемы; среди прочих — влияние стандартов и мер по регулированию деятельности фирм. Для России из экономических факторов важнейшим является недостаток собственных денежных средств и инвестиционных ресурсов. Вторым по важности является недостаточная финансовая поддержка со стороны государства. Что касается внутренних производственных факторов, то проблема недостатка квалифицированного персонала отмечают почти в десять раз меньше количество фирм по сравнению с числом фирм, указавших на проблему нехватки денежных средств. Среди прочих факторов важнейшими признаны низкий спрос со стороны потребителей на новые товары и неэффективное законодательство по стимулированию инновационной деятельности.

— Что касается венчурного сектора финансирования, то в России до настоящего времени он остается слабо развитым. В России слабо развит фондовый рынок, и еще нет так называемых «бизнес-ангелов» — состоятельных людей, инвестирующих собственные средства в частные компании на начальных стадиях их развития. В условиях повышенного риска большинство российских венчурных фондов готово инвестировать только в компании, находящиеся на стадии расширения производства или на стадии развитого производства. [4]

В большинстве зарубежных стран развиваются два основных направления прямой поддержки малого инновационного бизнеса. Во-первых, государство содействует развитию малых компаний, выходящих на рынок. Часто эти фирмы создаются университетскими учеными и разрабатывают рискованные инновационные проекты (spin-off). Во-вторых, иницируется поддержка малых предприятий, осуществляющих инновации. Причем оба эти направления предусматривают активное использование разнообразных венчурных механизмов. Классическим примером подобных проектов является государственная программа SBIR (Small Business Innovation Research), открытая правительством США в 1982 г. Поводом для запуска программы стал экономический кризис 1970-х годов. Она была призвана помочь американскому малому бизнесу участвовать в осуществляемых федеральными агентствами ИиР (в настоящее время в программе SBIR участвуют 12 национальных агентств) путем предоставления стартового капитала. Она впервые предусматривала выделение денег предприятиям, которые осваивают инновационную продукцию. При этом предприятия не должны были непосредственно возвращать эти средства и полностью обладали созданной с их использованием интеллектуальной собственностью. Программа предусматривала «косвенный» возврат вложенных средств — в виде налогов. Поддержка в рамках SBIR предоставляется в три этапа. Первая фаза отражает возможность технологического решения и установления превосходства пред-

ложенного процесса (инновации) для удовлетворения заранее объявленных потребностей федерального агентства. Длительность этой фазы не превышает шести месяцев, а финансирование не превосходит 100 тыс. долл. Второй этап продолжительностью в 2–3 года и финансированием максимум в 750 тыс. долл. отражает основные научно-технические усилия в данной программе: работы должны привести к созданию прототипа изделия, продукта, технологии и показать преимущества инновации. Третья фаза — процесс разработки продукта в целях его коммерциализации. Здесь уже должны использоваться иные финансовые источники, нежели финансирование по программе SBIR (преимущественно — средства частного сектора).

В настоящее время мировая практика поддержки малых инновационных предприятий продолжает динамично развиваться. Так, в Австрии уже несколько лет реализуются две программы — «Программа посевного финансирования» («Seed Financing Programme») и программа «А+В» («Academy plus Business Programme»). В их рамках осуществляется поддержка новых инновационных фирм и спин-офф компаний. В Испании в рамках программы «INGENIO2010» создан специальный фонд (около 200 млн. евро), финансирующий через Общество венчурного капитала рискованные инновационные проекты. В Великобритании действуют «Схема корпоративного инвестирования» («Enterprise Investment Scheme») и тресты венчурного капитала — правительственные проекты стимулирования корпоративных инвестиций в акционерный капитал малых инновационных компаний. В Канаде с 2004 г. Банк развития бизнеса (Business Development Bank) осуществляет венчурное финансирование с использованием специально выделенного государственного пакета (250 млн. канад. долл. в год) и с привлечением частных средств. Поддержка малых предприятий, осуществляющих инновации, базируется также на налоговом стимулировании самих малых фирм и созданных для их продвижения на рынок сетей партнерства и венчурного инвестирования. Подробнее с содержанием программы можно ознакомиться на официальном веб-сайте [7]. В Австрии Агентство по продвижению научных исследований уполномочено осуществлять программы по поддержке новых (не старше трех лет) малых высокотехнологичных фирм (старт-ап компаний) [8]. В Германии с 1997 г. действует программа EXIST, в рамках которой осуществляется двойная поддержка проектов малого инновационного бизнеса: средства поступают в базовую организацию (университет или научный институт) и в саму стартовую фирму для увеличения ее собственного капитала. В Дании Министерство экономики использует схемы премирования за риск и государственные гарантии. В Норвегии учрежден специальный государственный фонд для покрытия рисков инвестирования в малый инновационный бизнес. Одновременно для инвестиционных компаний, финансирующих проекты малых фирм, предлагается выгодный пакет инфраструктурных и банковских услуг. Ана-

логичный фонд действует и в Новой Зеландии. В Нидерландах проводятся регулярные обследования банковской системы, на базе которых разрабатываются различные схемы, облегчающие доступ малых инновационных предприятий к небольшим (в пределах 0.5 млн. евро) займам. Используются также разнообразные инструменты квотирования. В Великобритании в ряду прочих мер (например, введенных в 2003 г. специальных грантов для малого инновационного бизнеса) практикуются своего рода «обременения» на государственные контракты в сфере науки и инноваций. С 2005 г. не менее 2.5% от их общего числа министерства и ведомства должны заключать с малыми предприятиями. [1]

Практика других стран, например, таких как Франция, Италия, Япония, Южная Корея, Тайвань и Китай дали алгоритм совместной работы общества, государства и бизнеса, которые по конкретной подотрасли разрабатывают прогноз, и если он подтверждает возможности выхода на прочные конкурентные позиции, то:

- ставят цели на 10–15 лет, с возможностью корректировки в случае необходимости,
- выявляют системные проблемы, препятствующие их реализации и возможные пути достижения целей,
- анализируют возможные пути и выделяют критические точки, реализация которых необходима для успеха программы,
- пишут программу с указанием того, кто, что и когда должен сделать и что должно получиться,
- постоянно встречаются и обсуждают, корректируют действия в соответствии с получаемыми результатами.

При этом каждый из участников берет на себя решение тех вопросов, которые может решить:

- бизнес — вопросы поиска средств для инвестиций и работу по организации реализации стратегии;
- государство — законодательство, выдачу госзаказов на перспективу, регулирование (экономическое, правовое и техническое), возможно — инвестиции;
- общество — ориентиры развития, общественный контроль. [3]

«Белая книга» как инструмент инновационной политики.

В большинстве промышленно развитых стран этот (или подобный ему) документ является важным инструментом информационно-аналитического обеспечения инновационной политики, регулярно публикуется, как правило, от имени правительства и может иметь разные названия. Так, в Великобритании по содержанию и структуре он представляет собой комбинацию стратегии, программы и плана (в российском понимании). За публикацией «Белой книги» обычно следует разработка «Стратегии» и конкретного «Плана действий» для определенной сферы. Первая «Белая книга» была опубликована в этой стране в 1993 г. В ней содержались основные установки по развитию государственной политики в области науки и технологий. В 2000 г. вышла вторая «Белая книга», где доказывалась необходимость направить дополнительные

средства на развитие фундаментальных исследований и инфраструктуры. Были также сформулированы три основные стратегические цели инновационной политики правительства — достижение научного превосходства, создание новых возможностей для инноваций, поддержание «дружественного» отношения общества к науке — и определены 10 направлений их реализации. В 2004 г. английское правительство разработало долгосрочную национальную стратегию развития науки и инноваций на 10 лет (Science & Innovation Investment Framework 2004–2014). Специфика этого документа определяется тем, что он является, во-первых, рамочной инвестиционной программой и, во-вторых, результатом совместной работы трех министерств — Казначейства, Министерства торговли и промышленности и Министерства образования и кадров (при участии более 200 научных организаций, включая университеты, государственные и негосударственные исследовательские центры, частные компании, благотворительные фонды и т.д.). В стратегии сформулированы задачи и конкретные пути их решения с четкими количественными ориентирами. В 2007 г. Правительство Великобритании представило «Стратегию предпринимательства», где среди ключевых мер поддержки названы: упрощение доступа малого и среднего бизнеса к знаниям и экспертизе, стандартизация государственных контрактов, создание сети университетских бизнес-структур, обучение управлению в области ИС. В марте 2008 г. был подготовлен очередной вариант «Белой книги» под претенциозным названием «Инновационная нация». В нем основное внимание уделено изменению концепции содействия инновационному развитию. В прошлом инновации традиционно поддерживались государственными мерами по стимулированию предложения, поскольку инновационный процесс рассматривался как простое одностороннее движение от фундаментальных исследований к коммерциализации благодаря дальновидному промышленному менеджменту. В настоящее время государство собирается мобилизовать свои возможности не только для стимулирования предложения, но и для создания спроса на инновационные продукты и услуги. Спрос на инновации планируется наращивать за счет внедрения системы государственного контракта (которая широко используется в обороне и здравоохранении) в другие сектора экономики; совершенствования самой системы государственного контракта; стимулирования участия в ней всех отраслевых министерств, малого и среднего бизнеса; привлечения представителей частного бизнеса к экспертизе.

США: эволюция национального законодательства, регламентирующего передачу технологий. Федеральный закон о передаче технологий [9] способствовал активизации взаимодействия между исследовательскими лабораториями, находящимися в собственности и управляемыми федеральным правительством, и частным сектором за счет введения особого правового режима. Этот режим оформляется специальным документом — соглашением

о кооперационных исследованиях и разработках. В 1989 г. законом P. L. 101–189 «О конкурентоспособности и передаче технологий» федеральным лабораториям было разрешено заключать такие соглашения по профилю их деятельности, обмениваться с бизнесом услугами, собственностью и кадрами, принимать финансовые средства, но не передавать собственные. В законе подробно расписана специфическая система требований, стимулов и ответственности федеральных лабораторий. Например, закон допускает участие действующих и бывших федеральных служащих в коммерческих разработках (при отсутствии конфликта интересов). Введен общий порядок отчислений для изобретателей, работающих в федеральных лабораториях (не менее 15%); разработана система вознаграждений для других изобретателей. С помощью CRADAs в США создан и успешно действует механизм взаимодействия федеральных и других секторов науки и экономики, обеспечивается двусторонний процесс передачи технологий. Закон «Америка конкурирует» [10] был принят после провозглашения президентом США Дж. Бушем «Национальной инициативы по конкурентоспособности: мировое лидерство по инновациям» (февраль 2006 г.). Он закрепляет целый ряд из предложенных в рамках этой инициативы положений по налоговым льготам и увеличению масштабов финансирования ИиР. Важным шагом стала разработка Программы по технологическим инновациям (Technology Innovation Program — TIP), которая реализуется под эгидой Национального института стандартов и технологий. Ее целью является «поддержка и стимулирование инноваций в США через содействие исследованиям с высоким потенциалом, но и значительной степенью риска в областях, критически важных для социальной сферы страны». Через данную программу на долевой основе (не более 50% общей стоимости) финансируются исследования и экспериментальная деятельность предприятий малого и среднего бизнеса, а также университетов. Другие компании, а также национальные лаборатории, коммерческие исследовательские лаборатории, различные консорциумы могут претендовать на поддержку лишь при сотрудничестве и лидирующей роли основных грантополучателей [11]. Некоторые из общих принципов признанной передовой практики международных программ по стимулированию предпринимательства формулируются следующим образом [12]:

1. Устранение нефинансовых препятствий на пути развития предпринимательства. К нефинансовым препятствиям относятся сдерживающие регламенты, а также институциональные и инфраструктурные меры, такие как образование, услуги, передача технологий, создание сетей и информирование общественности.

2. Использование местной научно-исследовательской и образовательной базы. Бюро трансфера технологий играют важнейшую роль в развитии предпринимательства, в частности, когда они также принимают участие в обучении исследователей в области предпринимательства и оказывают консультативные услуги в сфере биз-

неса, в том числе, обеспечивая связи с промышленными компаниями.

3. Соответствие глобальным стандартам. За исключением Китая активность инвесторов во всем мире повышается, когда существует качественная общая база регулирования и налогообложения (в частности, освобожденные от уплаты налогов структуры, партнерства и рынки государственных ценных бумаг).

4. Направления программ определяются рынком. К принципам, обеспечивающим достижение оптимальных результатов, относятся:

- тщательный и постоянный отбор компаний и фондов;
- недопущение конкуренции с независимыми инвесторами;
- инвестиционные стандарты на уровне рынка;
- софинансирование с участием частных источников везде, где это возможно;
- использование местных отраслей, существующих конкурентных преимуществ и инвесторов;
- широкая и гибкая нацеленность инвестиций (например, финансирование выделяющихся из состава компании независимых структур, а также корпоративных фондов);
- не связанные с расходом денежных средств действия, направленные на укрепление потенциала местных компаний к привлечению инвестиций (консультации по вопросам стратегии, налаживание связей с партнерами, финансовое планирование и т.д.)
- государственные критерии оценки аналогичные тем, что применяются частными инвесторами.

5. Ограничение изменений, вносимых в программу. Как показывает опыт, особенно пагубное влияние на достижение успеха в долгосрочной перспективе оказывает установление ограничений на месторасположение бизнеса, типы разрешенных ценных бумаг, партнеров, корпоративные реорганизации, а также рутинное руководство деятельностью участников программы.

6. Ориентация на долгосрочные результаты. Рекомендуется, чтобы первая принципиально важная переоценка программы происходила через 5–10 лет.

7. Соразмерный финансовый объем инициативы. Финансовая поддержка инициативы должна соотноситься с местными возможностями; чрезмерные ассигнования ведут к расточительному и неэффективному расходованию средств, в то время как слишком ограниченный объем финансирования (в частности, отсутствие ресурсов для финансирования в течение более длительного времени, чем изначально планировалось) не позволяет добиваться значительных результатов.

8. Доступ к глобальным связям. Хотя прием на работу местных специалистов и руководителей может приносить эффект, предпринимательство в силу своей глобальной природы требует поддержания деловых связей за пределами географического региона, где действует программа. [5]

Помимо института прямого финансирования, правительства многих стран активно развивают разнообразные подходы, основанные на косвенной поддержке инновационной деятельности. Среди них наибольшее распространение получили меры налогового стимулирования. Развитие этого института предполагает осознание действующими политиками того факта, что изъятие части «возврата» от инвестиций в науку и инновации заставляет многие компании выбирать другие области инвестирования. С помощью налоговых льгот чаще всего поощряются крупные инвестиции в науку и инновации; инвестиции, имеющие постоянный или регулярный характер; инвестиции в стратегически важные научно-технологические направления, инвестиции малых и средних предприятий. Например, в 2005 г. правительство Бельгии приняло решение стимулировать научную активность частного сектора, снизив налог на заработную плату ученых. Компании, ведущие ИиР или сотрудничающие с научными организациями, могут оставлять себе 50% от объема налогов с заработной платы. Похожие меры реализуются в Италии: здесь с 2003 г. налоговую субсидию получают предприятия, не менее 10% прибыли которых используются для финансирования издержек на научный персонал. Налоговую субсидию в размере 10% от подоходного налога получают научные работники, вернувшиеся в Италию с постоянного места жительства за рубежом (в течение пяти лет после возвращения). В Норвегии в 2002 г. запущена программа по налоговому стимулированию «Skattefunn», которая также ориентирована на поддержку научных кадров.

Во многих странах в связи с увеличением государственных расходов на науку, повышением требований к результативности ИиР и ослаблением государственного контроля над текущим использованием научными организациями и университетами бюджетных средств появилась потребность в новых инструментах оценивания эффективности их деятельности. Для этого на законодательном уровне вводятся стандарты качества и нормативы управления, отвечающие новым требованиям. Наиболее давняя практика оценивания результативности исследований и разработок, финансируемых государством, существует в таких странах, как Великобритания, Германия и США. В Великобритании с середины 1980-х годов каждые четыре года проводится регулярная обязательная оценка деятельности всех университетов и научных организаций в форме «исследовательских аттестаций» (Research Assessment Exercises — RAEs). RAE — это метод «ex post», основанный на экспертных оценках. В ходе аттестаций организациям присваиваются рейтинги, в соответствии с которыми они потом получают тот или иной объем выплат от государства и из различных негосударственных исследовательских фондов. Координацию RAE осуществляет Совет по финансированию высшего образования Англии. Во многих странах практика оценивания результатов научно-технической и инновационной деятельности продолжает совершенствоваться. Так, в Австралии

в рамках стратегии «Backing Australia's Ability — Building Our Future through Science and Innovation» установлены так называемые «Рамки качества и доступности исследований, финансируемых государством» («Quality and Accessibility Frameworks for Publicly Funded Research»). Данный документ состоит из двух разделов, устанавливающих, во-первых, процедуры и стандарты оценивания качества научной работы университетов и государственных агентств и, во-вторых, регламент оценивания доступности данных институтов и их исследований для научного и бизнес-сообществ. В Австрии учреждено специальное Агентство по обеспечению качества (Quality Assurance Agency), обеспечивающее регулярное (циклическое) оценивание деятельности университетов и совершенствование его принципов, процедур и стандартов. Регулярному оцениванию подвергается Национальный фонд исследований этой страны. Агентство отвечает за внедрение в институты и университеты специальных механизмов, обеспечивающих «самооценивание», контролирует работу этих структур и вносит коррективы на разных уровнях реализации указанной процедуры. Университеты, получившие в 2004 г. значительную автономию, предоставляют Агентству агрегированные оценки собственной деятельности, в то время как все внутренние процедуры их «самооценивания» носят прозрачный характер и контролируются общественностью. В Норвегии комплексное внедрение механизмов оценивания началось в 2002 г. Было учреждено независимое государственное Агентство по обеспечению качества в сфере образования (Agency for Quality Assurance in Education), ведущее аккредитацию высших учебных заведений (в том числе занимающихся ИиР) с использованием комплексных оценок их работы. В Испании принятый в 2001 г. Закон об университетах ввел новые принципы оценивания качества образовательной и научной деятельности. При региональных администрациях были сформированы соответствующие агентства. Параллельно проводятся панельные обследования в рамках системы мониторинга и оценивания Национального плана по развитию науки, технологий и инноваций, позволяющие проследить за результативностью новой системы управления качеством и оперативно вносить необходимые коррективы.

В последние десятилетия в мировой научно-инновационной политике все более важную роль играет поддержка наиболее перспективных, передовых организаций. Соответствующие мероприятия связаны с продвижением национальных приоритетов в сфере науки и технологий, наращиванием эффективности государственных расходов и внедрением механизмов оценивания результативности в данной сфере. «Центрами превосходства» (от англ. «centre of excellence») называют организации, осуществляющие ИиР и внедрение их результатов, располагающие уникальными материально-техническими, интеллектуальными и кадровыми ресурсами. Их деятельность отличается высочайшим качеством и уникальностью проводимых работ. Как правило, они являются нацио-

нальными (некоторые — мировыми) лидерами в одном или нескольких направлениях науки и технологий и одновременно служат связующим звеном, обеспечивающим трансфер знаний с переднего края науки к компаниям и лабораториям. Акцент на «превосходстве» подчеркивает, что эти центры выступают эталонами для других организаций, работающих в данной области. Главные признаки центров — ориентация на глобальные прорывные задачи, образцовое качество и высокая результативность, активная интеграционная деятельность (организация трансфера знаний и технологий, развитие междисциплинарных связей). В мировой практике выделяются три подхода к формированию центров превосходства [13]. В первом случае государство создает центры «с чистого листа» для осуществления масштабных стратегически значимых (приоритетных) проектов. Подобный вариант активно практиковался в США после Второй мировой войны при организации национальных лабораторий. Они учреждались в форме самостоятельных некоммерческих организаций для проведения ИиР, связанных с обеспечением национальной безопасности и других приоритетов (в частности, в области энергетики). Имущество лабораторий принадлежало государству, но для распоряжения им привлекались негосударственные организации-контрактеры — промышленные компании, университеты, исследовательские центры. По отношению к лабораториям функции государства заключались в выделении активов (материально-техническом обеспечении проектов), стратегическом планировании и контроле результатов. Лаборатории отвечали за выполнение комплекса научных исследований и текущий менеджмент, а контрактеры обеспечивали необходимый кадровый потенциал и целевую подготовку специалистов. Такая схема «выращивания» центров превосходства в США оправдала себя при реализации государственных научно-исследовательских программ. Она продолжает использоваться и в настоящее время. Заметим, что ее реализация связана со значительными масштабами участия государства и тесным взаимодействием центров с ведомствами-учредителями. Второй способ используется для реализации менее масштабных, но более широких научно-технологических программ. Здесь научно-исследовательская деятельность ведется специализированными институтами в рамках их основного профиля. Превосходство в данном

случае обеспечивается за счет «адресной поддержки лучших», при этом прямое участие государства необязательно. Например, в Германии функции контроля за деятельностью центров превосходства осуществляют советы научных сообществ, а функции поддержки — фонды земель. В данном контексте наиболее показателен опыт Германии по реструктуризации научного комплекса бывшей ГДР в начале 1990-х годов. Сформировавшиеся в этот период механизмы, методы и процедуры позволили осуществить эффективный отсев худших организаций и впоследствии стали использоваться для поддержки наиболее результативных структур. Эффект для развития экономики достигался не единичными организациями, а их объединением посредством общих информационных сетей и инфраструктуры. Третья схема рассчитана не столько на реализацию конкретных программ, сколько на развитие коллективов, способных обеспечить укрепление научного потенциала в новейших направлениях с неизвестными на текущий момент перспективами. Примером такой модели служит поддержка деятельности исследовательских университетов, давно и плодотворно работающих на переднем крае науки и добившихся значительных результатов. Для этих целей в США, Финляндии и других странах используется механизм блок-грантов, средства которых организации-получатели могут использовать достаточно свободно, исходя из собственного видения перспектив. Очевидно, что в рамках неопределенных ориентиров участие государства и контроль с его стороны должны быть минимальными. Цель подобной практики — достижение прорывов в сфере науки и технологий в средне- и долгосрочной перспективе. [1]

По технологическому уровню, инфраструктуре, затратам на исследования европейские страны очень различны, и каждая ищет свои собственные решения в поддержке инноваций. Инновационная и научно-техническая политика ориентируется на цели, которые государство считает приоритетными для каждого конкретного исторического периода. Поэтому закономерно, что смена приоритетов влечёт за собой и соответствующие модификации в установках, определяющих научно-техническое развитие страны. Это отражается прежде всего на структуре финансирования НИР и ОКР, методах воздействия, институциональных структурах и т.д. [2]

Литература:

1. Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года. Утверждена приказом Минпромэнерго России от 14.03.2008 г. № 119
2. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации. Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации — Москва, 2009
3. «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007—2010 годы и на перспективу до 2015 года». Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 6.10.2006 г. № 605
4. Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС // Проект «Наука и коммерциализация технологий» (EuropeAid/115381/C/SV/RU). Москва, февраль 2006 г.

5. Развитие инноваций в Республике Татарстан, как основа конкурентоспособности и процветания в глобальной экономике // Регион Европы и Центральной Азии. Департамент развития частного и финансового секторов (ECSPF) Всемирный Банк. 17 июня 2010.
6. Issues paper, OECD, 2007
7. <http://www.sbir.gov>
8. Arnold et al., 2004
9. Cooperative Research and Development Agreements — CRADAs
10. America Competes Act of 2007 — P.L.110–69
11. www.WashingtonWatch.com
12. Lerner, Joshua. Boulevard of Broken Dreams: why public efforts to boost entrepreneurship have failed and what to do about it. Princeton University Press, 2009.
13. Заиченко, 2008

Перспективы развития международного сотрудничества малых инновационных предприятий

Воробьева Инна Михайловна, менеджер
Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Данная статья посвящена рассмотрению перспектив развития международного сотрудничества малых инновационных предприятий. Автор систематизирует компетенции, которые важны для продвижения перспективных технологий.

Ключевые слова: МИП, инновационная стратегия, компетенции

И нновационный процесс — длинный, очень длинный путь. Весьма важной является способность мыслить на десять лет вперед и быть достаточно гибкими, чтобы адаптировать, тонко настраивать и менять стратегии. Наконец, очень важно инвестировать в адекватные компетенции для реализации этих инновационных стратегий.

Для того, чтобы исследователи смогли преодолеть все препятствия и достичь своих целей, необходимо развивать способных исследователей, которые с энтузиазмом продолжили бы создание научных знаний, и содействовать их деятельности, а также повышать скромные знания многих ученых в части рыночной стоимости их разработок. (Таблица 1). А для этого должен быть проведён критический анализ следующих вопросов:

1) В какой степени существующая технология удовлетворяет текущие потребности рынка? Технологии должны рассматриваться глазами клиента, потому что клиенты являются потенциальными подрядчиками на приобретение и лицензирование. Если материальные и нематериальные преимущества технологии для приобретающей компании не правильно определены, то трансфер не может быть реализован.

2) Стоит ли начинать коммерциализацию разработки на основе ожидаемой прибыли или экономической выгоды с точки зрения ее конкурентоспособности? Понимание сферы использования технологии, применяемой в настоящее время, а также не применяемой технология. Благодаря этому, можно определить сильные и слабые

стороны конкурентов, по которым может быть оценен конкурентный эффект технологии.

3) В какой степени научная команда способна и готова работать с бизнес-клиентов (включая культурные аспекты)?

Нужно понимать, что проходит немало времени, прежде чем сообщество предпринимателей начинает генерировать регулярные бизнес-потоки интересных и инновационных проектов для успешных инвестиций. Практика показывает, что очень важно также, чтобы ключевые талантливые сотрудники как можно дольше оставались на своих позициях с тем, чтобы они реально смогли влиять на систему. Не менее важными являются силы, которые способствуют внедрению и распространению инновации. Совместимость, предполагаемые выгоды и расходы на обучение, нацеленное на использование нового продукта, — все это ключевые факторы осуществления инноваций. Эффективная политика должна найти способы стимулирования всех этих аспектов инновационного процесса. Компании должны быть в центре инновационной политики. Окружающая среда лишь оказывает положительное или отрицательное влияние (законодательство, инфраструктура поддержки, финансирование, исследовательские организации), и не более того.

Анализ перспектив развития инновационной системы является эффективным способом обсуждения проблем в области трансфера технологий. Российская инновационная система должна формироваться по существу как