

Интеграция науки и образования в оценках научного сообщества (по результатам социологического исследования)

Одна из главных задач исследования, проведенного Центром исследований и статистики науки (ЦИСН), — оценка взаимодействия науки и высшего образования с позиции сотрудничества научных организаций с университетской наукой, а также участия научных организаций в образовательном процессе.

Выборка включает научные организации, относящиеся к различным организационно-правовым формам (государственные учреждения, государственные унитарные предприятия, акционерные общества с участием государства), разным областям науки (естественные, технические и медицинские) и наиболее наукоемким регионам страны (Москва, Санкт-Петербург, ряд городов, в которых расположены государственные научные центры — ГНЦ — или наукограды). Всего обследованы 173 научные организации. В качестве экспертов выступили руководители или заместители руководителей научных организаций. Опрос проводился в сентябре—ноябре 2005 г.

Содержание проблемы. Идея интеграции науки и образования в России появилась почти 300 лет назад и была реализована при создании Академии наук, основной задачей которой было осуществление не только научной, но и образовательной деятельности. При Академии наук были организованы университет и гимназия, в которых преподавали академики. Только в конце XVIII — начале XIX в. характер деятельности Академии наук изменился, она перестала выполнять учебные функции, ее внимание было сосредоточено на научно-исследовательской работе. Вместе с тем многие ученые Академии продолжали свою деятельность в университетах и вузах.

В настоящее время проблема интеграции науки и образования вновь актуализируется — это необходимое условие сохранения и воспроизводства высококвалифицированных специалистов, использования научно-экспериментальной базы в образовательном процессе, проведения научных исследований в учреждениях высшей школы и др.

Несмотря на широкое использование понятия "интеграция науки и образования" в директивных документах, правовых актах и различных публикациях, это понятие до сих пор не сформулировано в теории государственного уп-

равления и на законодательном уровне, не определены подходы к его реализации.

В большинстве случаев интеграция отождествляется с взаимодействием сфер науки и образования. Таким образом, под интеграцией науки и образования понимается процесс взаимодействия и сотрудничества (совместной деятельности) научно-исследовательских и образовательных организаций в целях достижения взаимной выгоды от повышения эффективности осуществляемой научной и образовательной деятельности, прежде всего связанной с подготовкой высококвалифицированных специалистов, рациональным использованием финансовых, материально-технических и кадровых ресурсов¹.

В "Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу" определены основные задачи в области взаимодействия науки и образования:

— создание и поддержка деятельности интегрированных научно-образовательных структур, университетских и межуниверситетских комплексов, научно-учебно-производственных центров, в том числе инновационных, направленных на консолидацию усилий и ресурсов, развитие международного сотрудничества и международной кооперации в интересах подготовки квалифицированных кадров в научной, научно-технической и инновационной сферах;

— развитие современных информационно-телекоммуникационных и иных наукоемких технологий и внедрение их в научную, научно-техническую деятельность и учебный процесс;

— совместное использование научной, опытно-экспериментальной и приборной базы академического, вузовского и отраслевого секторов науки в исследовательском и учебном процессах.

Хотя сектора науки и высшего образования в России традиционно взаимодействовали друг с другом, в государственной системе управления они были формально разделены. Здесь важно различать два аспекта:

¹ Гордеева Н.А., Пучкова М.В. Правовое обеспечение интеграции науки и образования / Национальный информационный центр по науке и инновациям // <www.sciencef.ru>.

1) нормативно-правовой — законодательством Российской Федерации наука и образование рассматриваются как самостоятельные виды экономической деятельности и регулируются различными отраслями законодательства;

2) организационно-структурный — наука и образование являются самостоятельными сферами государственного управления, каждая из которых имеет свою систему учреждений, организаций и органов управления. И только три года назад был сделан шаг в направлении объединения этих сфер на федеральном уровне путем создания Министерства образования и науки Российской Федерации.

Указанные особенности функционирования и управления этими сферами порождают различного рода правовые и административные барьеры, ограничивающие более тесное взаимодействие науки и образования.

В настоящее время законодательство Российской Федерации в области интеграции науки и образования находится в стадии формирования: нет единого федерального акта, устанавливающего правовые механизмы процесса интеграции, отсутствует система согласованных нормативных правовых актов, регулирующих отношения в данной области.

Основным правовым актом, отражающим актуальность интеграции науки и образования и предусматривающим создание различных научно-образовательных структур, является Федеральный закон "О науке". Упрочение взаимосвязи науки и образования провозглашено в нем в качестве одной из основных целей государственной научно-технической политики (п. 1 ст. 1), а интеграция научной, научно-технической и образовательной деятельности — одним из принципов этой политики (абз. 5 п. 2 ст. 11).

В то же время ни в федеральных законах, ни в других нормативно-правовых актах не определен правовой статус и порядок создания научно-образовательных структур. Эти комплексы и центры создаются в самых разных организационных формах и, как правило, успешно функционируют. Правовой статус таких объединений в настоящее время регламентируется нормативными правовыми актами на уровне субъектов Российской Федерации и местных органов власти, тогда как федеральное законодательство об образовании практически не регламентирует вопросы интеграции науки и образования. По оценкам экспертов, ряд правовых норм законодательства о науке и законодательства об образовании противоречит нормам гражданского, бюджетного и налогового законодательства (например, в том же вопросе создания и деятель-

ности интегрированных научно-образовательных структур¹).

Внутри научного сообщества распространена точка зрения, что "интеграция науки и образования" и "взаимодействие науки и образования" — это разные процессы². Противники "интеграции" приводят в пользу своей точки зрения ряд аргументов:

— российские университеты и вузы не смогут стать полноценной заменой академической науке, сочетающей фундаментальность и прикладную направленность в силу специфики образовательной деятельности, а также из-за отсутствия кадров, лабораторий, методологии для проведения серьезных, комплексных исследований и разработок;

— преподаватели университетов и вузов физически не располагают временем для научной деятельности, по крайней мере, в том объеме, в котором занимается наукой профессиональный ученый;

— работа ученого и преподавателя — качественно разные виды труда. Первый — это созидание, мыслительная деятельность, в результате которой рождаются новые знания, идеи, теории; второй — умение усвоить и донести до слушателя накопленные знания;

— процессы интеграции науки и образования в учебных заведениях зачастую имеют формальный характер, чаще всего исследовательская и образовательная деятельность в них разделены. Примером может служить Государственный университет — "Высшая школа экономики" (ГУ-ВШЭ), включающий в себя целый ряд научных институтов и центров³. В этом случае интеграция скорее условна, так как институты и центры ориентированы на выполнение исследований по заказам министерств, ведомств и других организаций; при этом научные работники, как правило, не имеют желания, а во многих случаях не способны читать лекции на высоком профессиональном уровне.

Сторонники этой точки зрения настаивают на том, что масштабно совместить образовательную и научную деятельность без существенной потери качества той и другой не удастся. Университеты и вузы должны, как правило, выступать партнерами российской науки, соисполнителями, подрядчиками при выполнении научных работ. Интегрированная научная и вузовская система возможна, но без административных указаний и директивного насаждения сверху интеграционных процессов, а лишь в результате эволюционных изменений.

¹ Гордеева Н.А., Пучкова М.В. Указ. соч.

² Варнавский В. Интеграция науки и образования: Смесь бульдога с носорогом // <www.gas.ru>.

³ Там же.

Мировой опыт показывает, что процессы интеграции науки и образования не имеют всеобщего характера. Так, в США в 2000 г. только 125 университетов (из 550 университетов, обладающих правом подготовки по докторским программам) относились к категории "исследовательских", специализацией большинства вузов является образовательная деятельность, нацеленная на общественные потребности. Некоторые европейские эксперты высказывают сомнения в широком применении Гумбольдтовской модели, основанной на единстве образования и исследований. Они считают, что вузы должны быть все более специализированными на определенных направлениях деятельности и в первую очередь на подготовке специалистов высокого класса, на участии в развитии регионов, формировании системы непрерывного образования. При этом оправдано существование части вузов, обладающих мощным исследовательским потенциалом, который целесообразно и в дальнейшем наращивать.

В России исторически сложилось так, что основная доля научных исследований велась не в университетах, а в специализированных научных учреждениях, не связанных с высшей школой. Так, в России в 2004 г. выполнением исследований и разработок занимались 3656 организаций¹, среди них более 67% научно-исследовательских организаций. Исследованиями и разработками занимаются 402 высших учебных заведения (примерно 11%), формируя собой сектор высшего образования в составе секторов науки. Это немногим более трети от общего числа существующих в России в 2004/2005 учебном году университетов и вузов (всего 1046, из них 654 — государственные). Иными словами, большинство высших учебных заведений страны не занимается научно-исследовательской деятельностью.

Среди тех, кто целенаправленно занимается научно-исследовательской работой и тесно связан со специализированными центрами сектора исследований и разработок, находятся известные университеты и вузы. Это прежде всего Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Новосибирский государственный университет, Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана, Московский физико-технический институт и некоторые др.

В последние годы на базе вузов функционирует более 80 технопарков, более 130 опытно-экспериментальных производств, многочисленные технологические и информационные цент-

ры. Вузами созданы также более 2,2 тыс. малых инновационных предприятий, обеспечивающих разработку и выпуск новых видов продукции¹.

Социологические оценки. Результаты проведенного социологического исследования подтверждают позитивное отношение специалистов к интеграции как эффективному процессу взаимодействия науки и высшего образования.

Отношение к интеграционным процессам. Почти 87% опрошенных руководителей научных организаций уверены, что процессы интеграции играют позитивную роль, способствуя развитию науки и высшего образования.

Наиболее активно идея интеграции науки и образования поддерживается в государственных научных центрах (ГНЦ): более 95% руководителей организаций этого типа согласны с тем, что интеграционные процессы способствуют развитию и науки, и высшего образования. Это не удивительно, поскольку ГНЦ создавались как для развития научно-инженерного и технологического потенциала страны в области фундаментальных и прикладных исследований, так и для подготовки научных и инженерных кадров (в том числе через интеграцию с академической и вузовской наукой)².

В научных организациях других организационно-правовых форм и статуса (государственные учреждения, государственные унитарные предприятия, акционерные общества с участием государства, организации в составе наукоградов) подавляющее большинство опрошенных (83–87%) согласны с тем, что процессы интеграции способствуют развитию науки и высшего образования.

Модели развития фундаментальной науки. Своеобразным индикатором отношения к интеграции науки и высшего образования является предпочтение представителей научного сообщества в отношении модели развития фундаментальной науки — традиционно российской, академической или западной, университетской.

Большинство руководителей научных организаций являются сторонниками традиционно российской, академической модели развития фундаментальной науки — эту точку зрения поддерживают 81% опрошенных. Выбор этой модели означает, что для большинства представителей научного сообщества интеграция означает взаимодействие науки и высшего образования, а не процесс их слияния.

¹ Наука в России в цифрах — 2005: Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2005. С. 14, 26.

¹ О повышении эффективности деятельности государственного сектора науки: Доклад. Министерство образования и науки РФ. М., 2005. Июнь. С. 50.

² В 2004 г. официально зарегистрированный статус ГНЦ имела 61 научная организация. См.: Наука в России в цифрах — 2005. С. 21.

Для 18% руководителей научных организаций более адекватной в плане развития фундаментальной науки представляется западная университетская модель, что подразумевает интеграцию науки и образования на основе объединения в единое целое.

Наиболее активно поддерживается традиционная российская модель развития исследований и разработок в государственных учреждениях (87%) и особенно в организациях наукоградов (93%). Понятно, что в этих научных организациях менее популярна западная модель (соответственно 14 и 7%). Относительно меньше сторонников российской модели в государственных унитарных предприятиях (68%), и, напротив, здесь относительно больше тех, кто выбирает западную модель (24%). Большинство руководителей акционерных обществ с участием государства и государственных научных центров поддерживают академическую модель развития науки (77–78%).

Относительно больше сторонников западной университетской модели развития наук среди руководителей организаций, относящихся к техническим наукам (23%), меньше — в медицинских (11%) и естественных науках (14%). Очевидно, это связано с тем, что в естественных и медицинских науках исследования имеют более "академический" характер и традиционно проводились в научно-исследовательских институтах. Кроме того, для исследований в этих областях необходима серьезная экспериментальная база, формирование которой возможно далеко не во всех университетах.

Анализ оценок в региональном разрезе показывает, что университетская модель развития науки наиболее популярна в Москве (21%), где изначально было сосредоточено больше всего высших учебных заведений, занимающихся исследовательской деятельностью. В Санкт-Петербурге эту модель развития науки поддерживают 13% научных организаций, в нестоличных городах — только 6%.

Практически все руководители научных организаций (96%), относящихся к академиям (РАН, РАМН и др.), являются приверженцами традиционной, академической модели развития российской науки. В то же время среди научных организаций, имеющих другую ведомственную принадлежность, относительно выше доля тех, кто поддерживает западную модель развития науки. В научных организациях, относящихся к министерствам и ведомствам, эта доля составляет почти 23%, а в организациях, имеющих в качестве вышестоящей организации предприятия и корпорации, — более 36%.

Полученные оценки показали: чем позднее были образованы организации, тем в большей степени они поддерживают традиционную российскую модель развития. Так, среди научных организаций, основанных до 1950 г., традиционную модель развития науки выбирают 76%, среди основанных в 1951–1989 гг. — почти 85%, с 1990 г. и до последнего времени — более 90% опрошенных руководителей.

В рамках проведенного социологического исследования оценка взаимодействия научных организаций с системой высшего образования осуществлялась в двух аспектах:

- взаимодействие с вузовской наукой;
- участие в процессе подготовки специалистов с высшим образованием.

Взаимодействие научных организаций с вузовской наукой. В целом взаимодействие научных организаций с вузовской наукой можно оценить как достаточно интенсивное. На рисунке 1 показан характер отношений между наукой и вузами внутри России, между Россией и странами СНГ, Россией и зарубежными странами.

Самые тесные связи с вузовским сектором науки у большинства научных организаций сложились в России.

Менее развитыми и тесными являются связи научных организаций с вузовским сектором науки за пределами России. Более благоприятно складываются отношения с зарубежными университетами: 43% научных организаций имеют с ними достаточно тесные контакты. В странах СНГ относительно прочные связи поддерживают 32% научных организаций.

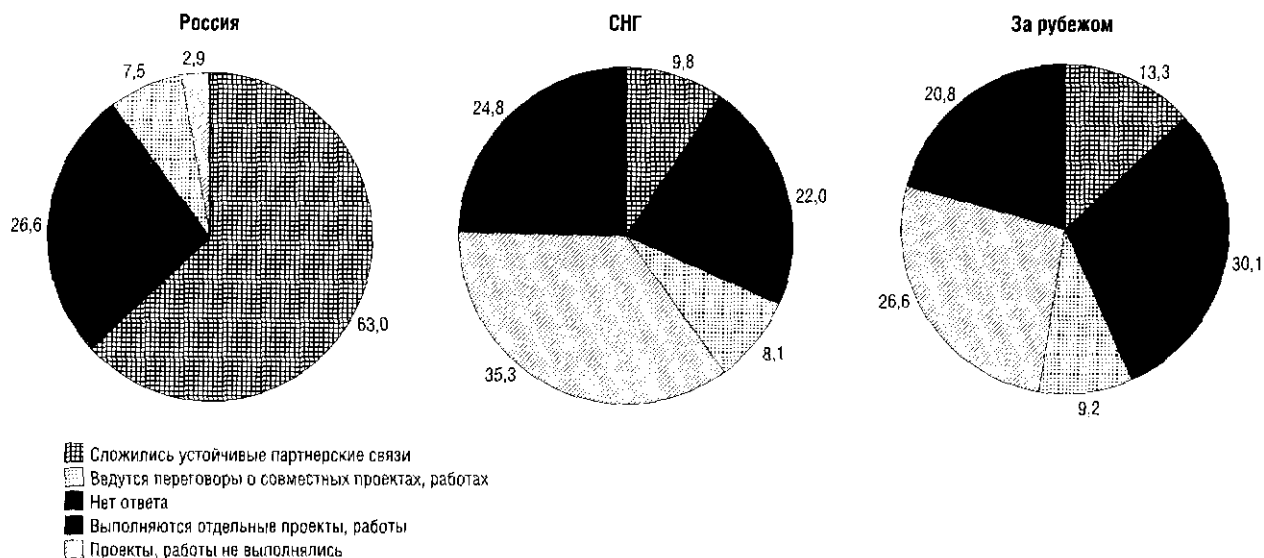
Самая высокая активность по взаимодействию с университетской (вузовской) наукой наблюдается в области естественных наук: имеют устойчивые партнерские отношения с российскими вузами 70% научных организаций, с зарубежными университетами — 25, с вузами стран СНГ — 11%. Для двух других областей наук (технических и медицинских) взаимодействие между научными организациями и университетами внутри страны складывается примерно на уровне средних показателей.

Что касается сотрудничества с зарубежными университетами, то для технических наук в силу их специфики (долгое время эта область была и во многом остается закрытой) характерны относительно низкие показатели: имеют налаженные партнерские связи лишь 5% организаций, выполняют отдельные проекты — 27, тогда как не ведут никаких работ с зарубежными университетами 34%. Как довольно слабое можно оценить и взаимодействие в области технических наук со странами СНГ (соответствующие показатели составляют 11, 19,5 и 38%).

Рисунок 1

ХАРАКТЕР ОТНОШЕНИЙ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ С УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКОЙ В РОССИИ, В СНГ И ЗА РУБЕЖОМ

(в % от числа опрошенных)

ВОПРОС: "ОПРЕДЕЛИТЕ ХАРАКТЕР ОТНОШЕНИЙ ВАШЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ С УНИВЕРСИТЕТСКОЙ/ВУЗОВСКОЙ НАУКОЙ В РОССИИ/В СНГ/ЗА РУБЕЖОМ?"

Отношения с зарубежной университетской наукой у научных организаций медицинского профиля более интенсивные, по сравнению с техническими науками, но менее интенсивные, по сравнению с естественными науками: сложились устойчивые партнерские связи у 14% научных организаций, выполняют отдельные проекты — 31, не имеют деловых связей — 22%.

Степень активности взаимоотношений научных организаций с университетской наукой зависит от организационно-правовой формы научной организации. Устойчивые партнерские связи с вузовской наукой внутри страны сложились у наукоградов (79%), государственных научных центров (73) и у государственных учреждений (71). Государственные унитарные предприятия (ГУП) активно сотрудничают с вузовской наукой (почти 53%) и выполняют отдельные проекты (37%). Акционерные общества с участием государства чаще, чем в среднем, выполняют отдельные проекты и работы (48%), тогда как тесные связи с университетами и вузами имеют 35% организаций.

В плане тесного сотрудничества с вузовской наукой стран СНГ лидерами также являются наукограды, хотя их активность значительно ниже, чем внутри страны (21 против 79%). Самые низкие показатели взаимодействия с вузовским сектором СНГ имеют акционерные общества с участием государства и государственных унитарных предприятий: соответственно 57% АО и 47% ГУП не выполняют совместных проектов и работ с вузами стран СНГ.

Более активным выглядит взаимодействие научных организаций с университетской наукой за рубежом. Самые устойчивые связи имеют государственные учреждения и ГНЦ (по 18%), а на уровне выполнения отдельных проектов лучшими являются наукограды (50%) и государственные учреждения (38%). Менее всех включены в сотрудничество акционерные общества (4% имеют тесные контакты и 13% выполняют отдельные проекты), что связано с коммерческим характером их деятельности.

В региональном аспекте более высокую активность по взаимодействию с вузовской наукой проявляют научные организации других (нестоличных) городов, особенно внутри страны и в дальнем зарубежье. Именно там чаще расположены наукограды, которые, как было отмечено выше, лидируют по показателям интеграции науки и высшего образования.

Участие научных организаций в образовательном процессе. Подготовка кадров для научно-технической и инновационной сфер — одна из основных задач интеграции науки и высшего образования. Сегодня более 100 членов РАН имеют постоянное место работы в различных учебных институтах и университетах и около 700 ведут преподавательскую и научную работу в вузах по совместительству¹.

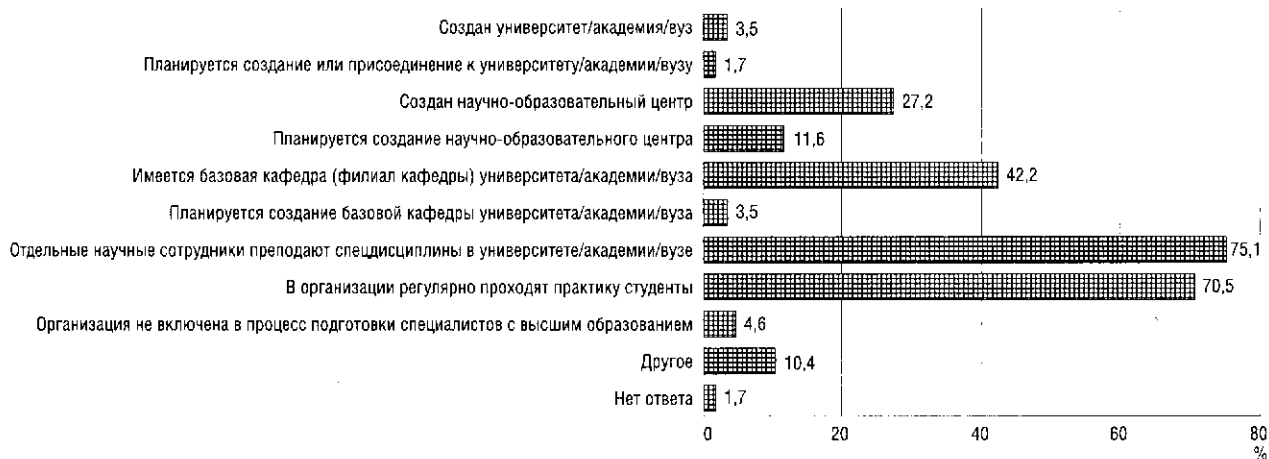
¹ Козлов В.В. Образование и наука: Пути интеграции: Доклад на совместной научной сессии Общего собрания РАН и ученого совета МГУ им. М.В.Ломоносова. 2005 г. // <www.platobraz.ru>.

Рисунок 2

УЧАСТИЕ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

(в % от числа опрошенных)

ВОПРОС: "ВКЛЮЧЕНА ЛИ ВАША ОРГАНИЗАЦИЯ В ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ? ЕСЛИ ДА, ТО В ЧЕМ ЭТО ПРОЯВЛЯЕТСЯ?"



Новые условия ставят задачу поиска новых эффективных форм такой интеграции. Большую роль в появлении различных форм интеграции науки и образования играют федеральные целевые программы. С 1996 по 2004 г. в 71 регионе России реализовывалась Федеральная целевая программа "Интеграция". В ее проектах приняли участие 282 высших учебных заведения и 492 научных учреждения. В ходе реализации программы сложились и эффективно действуют в настоящее время:

- учебно-научные (научно-образовательные) центры (комплексы);
- отраслевые лаборатории и институты при университетах, выполняющие исследования отраслевого назначения;
- центры коллективного пользования научным оборудованием (112 подобных центров);
- базовые кафедры и филиалы кафедр ведущих российских университетов и вузов, созданных в институтах РАН.

Результаты социологического исследования позволяют проследить степень включенности научных организаций в процесс подготовки высококвалифицированных кадров, выделить наиболее распространенные формы взаимодействия научных организаций и высших учебных заведений в этой области. Результаты этого взаимодействия отражены на рисунке 2.

По результатам социологического опроса, практически все обследованные научные организации в той или иной форме включены в процесс подготовки специалистов с высшим образованием.

"Высший" уровень взаимодействия — создание университета или вуза на базе научных ор-

ганизаций¹. Такая форма сотрудничества направлена не только на выпуск высококвалифицированных специалистов для экономики в целом, но и для сектора исследований и разработок. В качестве примера успешно функционирующих учебных заведений, осуществляющих свою деятельность на основе научных организаций, можно назвать Пушкинский государственный университет (на базе институтов Пушкинского научного центра) и Академический физико-технологический университет (на базе Физико-технического института имени А.Ф.Иоффе).

Как показывает практика, в настоящее время чаще образуются новые университеты гуманитарного профиля, не имеющие факультетов по подготовке специалистов в области естественных, технических и медицинских наук. Среди них Государственный университет гуманитарных наук (на базе различных академических институтов гуманитарного профиля), Академический правовой университет (на базе Института государства и права РАН), Российская экономическая школа (на базе ЦЭМИ РАН) и др. Это связано с тем, что для организации классических университетов требуется создание дорогостоящих научно-производственных лабораторий.

Согласно данным опроса руководителей, высшие учебные заведения были созданы на основе шести научных организаций, из них пять организаций являются государственными учреждениями

¹ В настоящее время можно наблюдать и обратный процесс — переход самостоятельных научных организаций в структуру университетов. Это связано с упрощением отношений по оплате аренды помещений, коммунальных расходов и т.д., т.е. в данном случае фактически создается исследовательский университет по западному образцу.

и одна организация — акционерным обществом. Вновь созданные вузы работают в области технических наук (четыре) и естественных наук (два).

Следующий важный уровень взаимодействия высших учебных заведений и научных организаций — создание научно-образовательных центров, также нацеленных на подготовку специалистов по различным направлениям современной фундаментальной науки. По своему масштабу они играют роль крупных факультетов. Например, это учебно-научные центры Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии, Института общей и неорганической химии имени Н.С.Курнакова РАН и др. По статистике, в центральном регионе создано более 40 крупных научно-образовательных центров¹.

По результатам опроса, научно-образовательные центры созданы усилиями 27% научных организаций, среди которых преобладают государственные учреждения (41%). Такие центры особенно распространены в области естественных и медицинских наук.

Необходимо отметить важную роль таких интегрированных структур, как базовые кафедры (филиал кафедры) высших учебных заведений, ведущих подготовку молодых специалистов непосредственно в научных организациях. Соединение университетского образования с участием в научных исследованиях, проводимых академическими институтами, позволяет повысить качество обучения, не привлекая дополнительных средств для организации дорогостоящей материально-технической базы.

По статистике, институты РАН имеют 360 базовых кафедр. Растет число студентов, обучающихся и специализирующихся на базовых кафедрах. Например, по Центральному федеральному округу численность студентов на базовых кафедрах увеличилась с 6 тыс. (2000 г.) до 24 тыс. (2004 г.)². На базовых кафедрах читаются общие и специальные курсы (многие из них уникальны), проводятся лабораторные практикумы на учебно-научном оборудовании институтов. Под руководством сотрудников институтов выполняются курсовые и дипломные работы. По сути, речь идет о "физтеховской" модели обучения, и именно Московский физико-технический университет имеет наибольшее число базовых кафедр (57), созданных в 49 институтах РАН.

Согласно социологическим оценкам, эту форму интеграции науки и высшего образования практикуют 42% обследованных научных

организаций и особенно она развита в области медицинских наук.

Наиболее распространенная форма интеграции науки с высшим образованием — преподавание научными сотрудниками специальных дисциплин в различных высших учебных заведениях (об этом сказали 75% руководителей) и регулярное прохождение студентами практики в научных организациях (соответственно 70,5% руководителей).

В различных областях наук общие тенденции участия научных организаций в процессе подготовки специалистов сохраняются во всех областях наук, но вместе с тем имеют свои особенности (рис. 3).

Наиболее активны в подготовке специалистов с высшим образованием научные организации, относящиеся к естественным наукам, — все обследованные научные организации в какой-либо из форм участвуют в образовательном процессе. Но в целом подавляющее большинство научных организаций во всех областях наук занимается образовательной деятельностью и активно взаимодействует с высшими учебными заведениями.

Научные организации различных организационно-правовых форм ориентируются на отдельные направления подготовки специалистов с высшим образованием. Лидирующее положение практически по всем направлениям процесса подготовки специалистов занимают государственные научные центры. Практически во всех ГНЦ (96%) научные сотрудники преподают спецдисциплины в университетах, многие ГНЦ (64%) создали базовые кафедры (филиалы кафедр) учебных заведений. По сравнению с научными организациями других типов, среди ГНЦ выше доля организаций, планирующих создать научно-образовательный центр — это предполагают осуществить 23% организаций этого статуса.

В меньшей степени включены в процесс подготовки специалистов с высшим образованием государственные унитарные предприятия (за исключением ГНЦ и организаций наукоградов), их активность ниже среднего уровня практически по всем показателям, а 13% из них совсем не занимаются образовательной деятельностью.

В последние годы наметилось увеличение притока молодежи в науку: в 2004 г., по сравнению с 2000 г., число исследователей в возрасте до 29 лет возросло с 10,6 до 15,4%¹. Тем не менее почти все обследованные научные организации (более 80%)

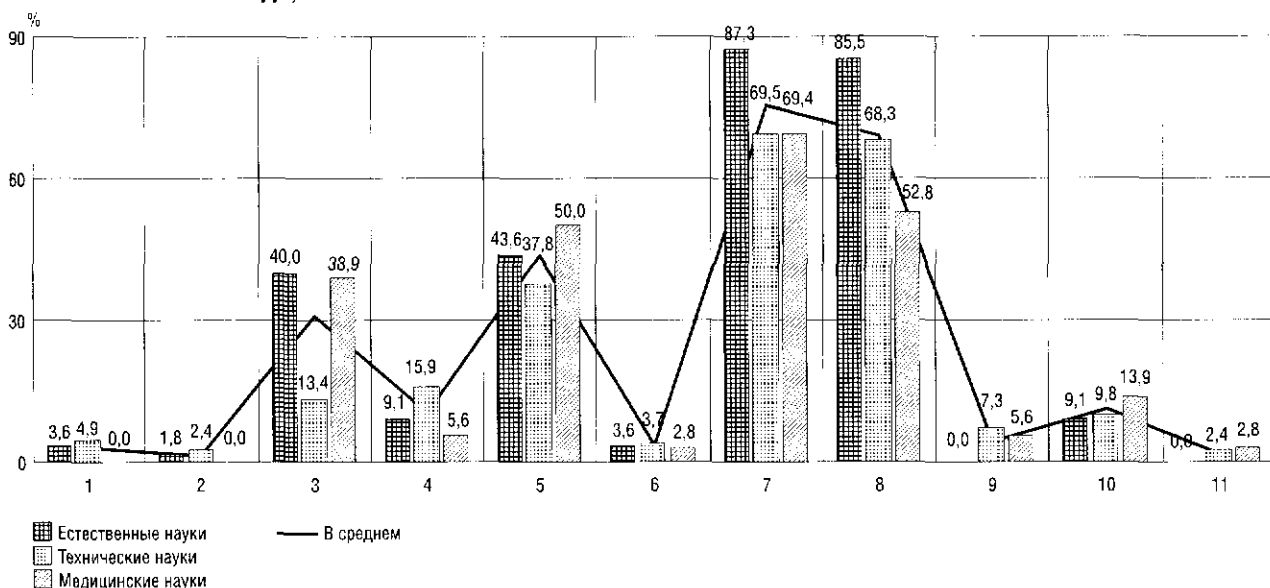
¹ Козлов В.В. Указ. соч.

² Там же.

¹ Наука в России в цифрах — 2005. С. 63; Наука в России в цифрах — 2001: Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2001. С. 37.

Рисунок 3

УЧАСТИЕ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ, ПО ОБЛАСТЯМ НАУК (в % от числа опрошенных)
ВОПРОС: "ВКЛЮЧЕНА ЛИ ВАША ОРГАНИЗАЦИЯ В ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ? ЕСЛИ ДА, ТО В ЧЕМ ЭТО ПРОЯВЛЯЕТСЯ?"



Условные обозначения:

- 1 — создан университет/академия/вуз;
- 2 — планируется создание или присоединение к университету/академии/вузу;
- 3 — создан научно-образовательный центр;
- 4 — планируется создание научно-образовательного центра;
- 5 — имеется базовая кафедра (филиал кафедры) университета/академии/вуза;
- 6 — планируется создание базовой кафедры университета/академии/вуза;
- 7 — отдельные научные сотрудники преподают спецдисциплины в университете/академии/вузе;
- 8 — в организации регулярно проходят практику студенты;
- 9 — организация не включена в процесс подготовки специалистов с высшим образованием;
- 10 — другое;
- 11 — нет ответа

испытывают в настоящее время потребность в молодых специалистах. Даже те организации, в которых созданы университеты или вузы и которые, казалось бы, должны быть обеспечены молодыми кадрами из числа собственных выпускников, испытывают потребность в молодых специалистах. Эта потребность ощущается в 83% научных организаций, на базе которых создан вуз или университет. Подобная ситуация наблюдается и в организациях, в которых созданы научно-образовательные центры, — нехватку молодых специалистов здесь испытывают в 79% научных организациях. Возникает противоречие: научные организации, создающие различные учебные заведения по подготовке специалистов для научных исследований, сами не могут обеспечить себя молодыми специалистами. Очевидно, проблема обеспечения потребностей сектора исследований и разработок в высококвалифицированных специалистах не может быть решена только на основе интеграции науки и высшего образования, для этого

необходимы более глубокие преобразования в обществе.

Как показали результаты социологического исследования, руководители научных организаций положительно оценивают процессы взаимодействия науки и образования, они признают, что интеграция способствует развитию и науки, и высшего образования в России. В настоящее время научные организации активно сотрудничают с образовательными учреждениями по двум направлениям: проводят с вузовской наукой совместные исследования и участвуют в процессе подготовки специалистов с высшим образованием. Дальнейшее развитие взаимодействия науки и образования во многом сдерживается отсутствием современного нормативно-правового обеспечения интеграционной деятельности. При решении этой проблемы на законодательном уровне появятся новые возможности для активизации процессов интеграции науки и образования как основы формирования экономики, опирающиеся на знания.