

ОБСУЖДАЕМ ПРОБЛЕМУ

УДК 330.101

К 20-летию журнала «Реформа»

КАК ПОДНЯТЬ АВТОРИТЕТ НАУКИ В КЫРГЫЗСТАНЕ?

Бобушев Темирбек Сертказиевич, профессор <t.bobushev@gmail.com>
Джуматаев Мурат Садырбекович, академик НАН КР <Djumataev1@rambler.ru>

Аннотация

В условиях социально-экономической трансформации общества возникает необходимость преобразования научных, образовательных и производственных систем с целью сохранения и развития лучших достижений отечественной науки и образования на основе международного опыта развития науки, производства и совершенствования системы подготовки научных кадров.

Ключевые слова: развитие науки, научно-образовательные системы, подготовка научных кадров.

HOW TO IMPROVE THE AUTHORITY OF SCIENCE IN KYRGYZSTAN?

Bobushev Temirbek S., Professor <t.bobushev@gmail.com>
Jumataev Murat S., Academician National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic <Djumataev1@rambler.ru>

Abstract

In terms of socio-economic transformation of our society there is a need to transform the scientific, educational and production systems to preserve and develop the best achievements of domestic science and education on the basis of international experience in the development of science and industry, and the improvement of scientific training system.

Keywords: development of science, scientific and educational systems, training of scientific personnel

КЫРГЫЗСТАНДА ИЛИМДИН БЕДЕЛИН КАНТИП КӨТӨРҮҮ КЕРЕК?

Бобушев Темирбек Сертказиевич, профессор <t.bobushev@gmail.com>
Джуматаев Мурат Садырбекович, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын академиги <Djumataev1@rambler.ru>

Кыскача мүнөздөмө

Биздин коомдук-экономикалык кайра жагынан үчүн илимий, билим берүү жана өндүрүш системасын өзгөртүп, сактоо жана илим жана өнөр жайын өнүктүрүү боюнча эл аралык тажрыйбасынын негизинде ата-мекен билим берүү жана илим мыкты жетишкендиктерди иштеп чыгуу зарылдыгы бар, илимий-билим берүү системасын өркүндөтүү.

Негизги сөздөр: илимдин өнүгүшү, илимий-изилдөө жана билим берүү системасы, илимий кадрларды даярдоо.

Развитие науки и положение ученых

Состояние НАН Кыргызской Республики, как и в целом науки в стране, особенно за последние 25 лет, вызывает тревогу и является причиной многих дискуссий о перспективах развития как науки, так и самой Академии наук. Речь идет не только о

развитии науки, но и о подготовке научных кадров. Начнем с того, что в стране наблюдался определенный период, в течение которого в науке происходил кадровый застой¹. Науке необходим оборот кадров, причем не за счет пенсионеров, оставляющих прежнюю работу. Надо налаживать обмен между наукой и производством, наукой и другими областями, которые требуют все новых творческих сил.

В определенном возрасте ученый, приобретая профессиональные знания и опыт, умения, а также творческие и деловые связи, может стать подходящей кандидатурой, например, для организации производства. Особенно сейчас, когда производство становится наукоемким. И надо всячески приветствовать вовлечение научных кадров в производство, а не чиновничий аппарат.

Что касается молодых ученых, то их положение в науке не является престижным. Идет довольно жесткое распределение должностей в зависимости от научной степени и званий и постепенная формализация процесса их получения. При этом молодежи необходимо чувствовать себя востребованной и полезной. У молодых это чувство особенно обострено. Сотрудник НАН КР, чаще всего младший научный сотрудник, работающий активно, полностью отдающийся науке, должен быть спокоен за благосостояние своей семьи. Важны материальные условия. Но не менее важно для него осознание того, что он находится в научном потоке, что его достижения признают, понимают, поддерживают. Нужна благотворная научная атмосфера и сохраняющиеся научные традиции. Для молодежи очень важно, чтобы в стране понимали значимость науки, опирались на ее достижения и требовали от нее очень многое. Подъем науки без правильной ее организации, без использования ее достижений невозможен.

Снижение престижа науки и задачи преобразования

Спад в науке объясняется несколькими причинами. Во-первых, это снижение спроса на научные разработки. Во-вторых, девальвация престижа науки, связанная с погоней за количеством, особенно в отраслевой науке. Создавалось огромное количество институтов, причем без соответствующего научно-технического потенциала, без традиций – на пустом месте. И вскоре стало очевидным, что от количественного роста в научной сфере общество не имеет никакой пользы. Пропорционально количественному росту науки падала отдача от нее. В то же время экономика страны оказалась невосприимчивой к научным достижениям: экономически невыгодно ей было очень уж требовательно относиться к науке. Трудно рассчитывать на то, что в науке откроются в большом количестве новые рабочие места. Значит, нужно идти иным путем, единственно возможным и правильным сегодня – путем интенсификации научного труда. Это означает, что нужно как можно раньше «входить в науку».

Сегодня надо создавать временные творческие коллективы (меньше бюрократических ограничений). Надо давать людям ответственное дело, доверять им, и результаты не замедлят сказаться. Можно создать временные творческие лаборатории на основе коллектива и материальной базы какого-либо института и дать молодежи возможность максимально проявлять творческую инициативу. Такие лаборатории создаются неформально, независимо от степеней и званий работников, на ограниченный срок, скажем, на три года, за которые они должны решить конечную практическую задачу. Можно создавать временные коллективы и между институтами, для того чтобы быстрее реализовать творческие инициативы. Безусловно, институт должен развивать основное направление, но должна быть и «отдушина», возможность осуществления и других инициатив: ведь среди них может зародиться новое направление.

Научной базой временных коллективов могут стать лаборатории институтов, включенные во временный коллектив. Коллектив может получиться преимущественно моло-

¹ К примеру, в НАН КР, где количество аспирантов и соискателей составляло 198 человек, из окончивших аспирантуру в 2005 г. не было ни одной защищенной диссертации [3].

дежным. Молодежь активно и с увлечением работает в таких коллективах. Работать нужно путем установления связи кафедры вуза и лаборатории института НАН КР.

Следует отметить, что в предлагаемых инициативах речь идет не столько о возрасте научных кадров, сколько о том, что старшее поколение ученых крепко заняло главные позиции почти во всех областях науки. И надо идти таким путем, чтобы инициативная, талантливая творческая молодежь активно вовлекалась и продвигалась в научных коллективах. Ведь новые направления в науке возникают непрерывно, и молодое поколение научных сотрудников быстро откликается на такие изменения.

Мы полагаем, что необходимо создавать системные связи между обучением и производством. Например, в университетах США наука близка к образованию, и потому университеты там выполняют в значительной степени и академические функции. А у нас образование отдельно, наука – отдельно. При такой организации, как может вуз использовать оборудование академии или промышленных предприятий? Тем более, что наши университеты не имеют такой базы, какой располагают академические институты.

Союз науки и образования

Синтез науки и образования как необходимое условие развития и совершенствования науки и образования наилучшим образом может и должен быть реализован в системе подготовки научных кадров в КР и сопредельных странах. С этой целью в рамках структуры НАН КР следует предусмотреть создание и функционирование самостоятельного Отделения научного образования (ОНО), которое в пределах своих полномочий и структуры будет осуществлять деятельность по подготовке и аттестации научных кадров. В состав Отделения научного образования могут войти:

- 1) Научно-образовательно-производственный центр (НОПЦ);
- 2) Научный парк НАН КР;
- 3) Центр научных программ и международного сотрудничества;
4. Государственный исследовательский технологический университет.

Цель НОПЦ – организация и управление подготовкой научных кадров (этап послевузовского образования): магистров наук (программы магистратуры), кандидатов наук (программы аспирантуры (PhD), докторов наук (программы докторантуры).

Цель Научного парка – на основе деятельности ресурсных центров разработка и внедрение эффективной поддержки научно-производственной деятельности для коммерческого освоения научных знаний, изобретений, ноу-хау и высоких технологий.

Цели Центра научно-образовательных программ и международного сотрудничества: а) создание сети научных и образовательных учреждений для подготовки кадров и совместных бизнес-проектов; б) создание национального консорциума научных институтов и вузов страны с целью подготовки и аттестации научных кадров; в) организация и участие в международных программах повышения квалификации научных кадров страны (летние школы, научные и академические конференции, семинары и тренинги).

Цели Государственного исследовательского технологического университета: а) подготовка профессиональных кадров для высокодоходных отраслей экономики страны; б) обучение по инновационным программам; в) разработка и издание современных научно-образовательных учебных материалов и др.

Содержание и структура управления новыми подразделениями НАН КР

Существуют науки о природе, о том, как устроен мир, и есть науки о том, как использовать эти знания на благо общества. С учетом этого в рамках Научного парка НАН КР может быть создан ряд ресурсных центров, которые могут быть объединены, например, в группы по основным направлениям развития современной науки:

- 1) «Нанотехнологии и материаловедение»;
- 2) «Биомедицина и здоровье человека»;
- 3) «Экология и рациональное природопользование»;

4) «Информационные системы и технологии» и др.

В рамках исследовательского направления «Нанотехнологии и материаловедение», например, следует предусмотреть создание следующих ресурсных центров:

1) по проведению анализа веществ различной сложности различными методами. Результаты анализа проб веществ позволяют получить более полную информацию о составе, что предполагает широкое их использование в области покрытия дорог, при создании машин по переработке древесины, листьев и др.;

2) Образовательный ресурсный центр по направлению «Механика» (физика, химия, биология и др.) для проведения углубленных занятий для студентов соответствующих направлений обучения в рамках учебных дисциплин по практикуму и др.

Ресурсные центры по направлению «Биомедицина и здоровье человека»:

1) Образовательный ресурсный центр по направлению «Химия» для проведения углубленных занятий для студентов соответствующих направлений обучения в рамках учебных дисциплин по практикуму и др.;

2) Многопрофильный центр, обладающий широким спектром инструментальных и методических решений как для специализированных, так и для комплексных решений в области молекулярных и клеточных технологий (фармакология, производство гумуса, новых сортов семян и др.).

Ресурсные центры по направлению «Экология и природопользование»:

а) Центр космических и геоинформационных технологий для методического и технического обеспечения образовательных и исследовательских проектов в сфере естественных и фундаментальных наук, а также для формирования интегрированной образовательной и исследовательской системы в приграничных областях естественных и социальных наук;

б) Обсерватория экологической безопасности (формирование интегрированной образовательной и исследовательской системы в области экологической безопасности и устойчивого развития регионов) и др.

Ресурсные центры по направлению «Информационные системы и технологии»:

а) Центр коммуникативных компетенций для реализации технологии формального грамматического анализа текста, включая текстографический, морфологический, синтаксический, семантический анализ, а также синтез из универсальной семантической структуры предложения на выходном языке;

б) Центр социологических и интернет-исследований, направленных на изучение общественного мнения, социального взаимодействия и процессов, происходящих в интернете, техническое обеспечение и методическое сопровождение использования программного обеспечения и др.

География науки и развитие НАН КР

Основным направлением экономической политики на перспективу является структурная перестройка хозяйства на основе достижений современного этапа НТР, увеличения конкурентоспособности в сфере производства наукоемкой техники, компьютеров и электронного оборудования, а также информационных и компьютерных услуг. В этой связи важной особенностью территориальной организации науки, например, в западных странах, где обеспечен союз высшего образования с научными исследованиями, является возможность не только вести обучение студентов в соответствии с современным уровнем науки, но и широко привлекать их к этим исследованиям.

В наши дни фундаментальные исследования все чаще ориентируются на непосредственный практический эффект, а прикладные нередко сближаются с фундаментальными. Наиболее последовательное территориальное отражение такое сближение может получить в создании технополисов, олицетворяющих интеграцию науки и производства. На размещение технополисов могут оказывать воздействие самые разные факторы: близость к крупным университетам и другим научно-техническим центрам, к промышленным и ад-

министративным центрам, к важным транспортным путям и аэропортам, а также расположение их в зонах урбанизации и субурбанизации, наличие благоприятных природно-рекреационных условий и др.

Не секрет, что нельзя концентрировать науку исключительно в столице, и у нас есть Южное отделение НАН КР. В то же время есть смысл создавать региональные центры науки. Например, в г. Нарыне открыть академический центр исследования высокогорной экологии и животноводства; в Иссык-Кульской области – академический центр исследования условий и перспектив развития международного центра туризма и соответствующей сферы услуг и т.д.

Успех предлагаемых решений лежит в плоскости формирования технополисов, включая следующие сегменты: создание Государственного исследовательского технологического университета НАН КР и объединение усилий крупных наукоемких компаний, правительства, местной власти и общественных групп поддержки. Общественные группы поддержки для функционирования и развития технополисов включают: структуры бизнеса (банки, юридические конторы, консультативные фирмы и т.п.); общественные организации, способствующие взаимодействию всех сегментов и объединению их усилий. К таким организациям относятся Торгово-промышленная палата, городской совет при мэрии, различные ассоциации, клубы. Торгово-промышленная палата и городской совет, например, могут организовывать ежегодные конференции, где все заинтересованные группы совместно анализируют проблемы экономического развития города, проводят кампании по созданию целевых фондов и другие подобные мероприятия. В ходе таких кампаний можно собрать средства на открытие инженерного факультета или даже Государственного исследовательского технологического университета НАН КР.

Выводы

Современный этап развития науки и системы НАН КР характеризуется множеством возможностей развития и в то же время ограничениями в таком развитии. Проблема заключается не только в резком снижении государственной поддержки системы науки в нашей стране, но и в нехватке инициатив и предложений по преодолению сложного этапа в развитии НАН КР. Мы полагаем, что система организации науки в нашей стране, сложившаяся исторически, требует определенных реформ. Основываясь на вышесказанном, предлагаем объединить наши усилия в направлении укрепления позиции науки как обязательного элемента в экономическом развитии страны. В качестве практического шага в направлении реализации наших предложений предлагаем обсудить возможность и перспективы создания технополисов и научных парков, опыт создания которых уже имеется, но требует серьезной доработки и дополнений.

При формировании технополисов и в целом научных парков следует придерживаться главного принципа такой организации – сохранения сложившихся традиций в науке и производстве, приспособленных к нуждам современного развития, не мешающих, а способствующих экономическому и научно-техническому прогрессу, в силу чего они по-прежнему должны культивироваться и тщательно оберегаться. В этой связи с целью сближения научного сообщества с промышленностью и рынком, оказания помощи предпринимателям «со стороны», необходимо войти в тесный контакт с научным институтом или вузом для создания новых форм коммерческой реализации нововведений. К их числу относится создание научно-коммерческих инкубаторов. Они представляют собой формы контакта с новыми малыми фирмами, которые при рациональном подходе могут принести крупной компании значительные выгоды. Они как бы расширяют ее возможности в целом по ряду направлений при сравнительно небольших затратах и минимальном риске. Такие инкубаторы в наибольшей степени ориентированы на техническое новаторство, на высокие технологии. Территориально они могут быть университетскими, муниципальными, частными.

Естественно, реализация высказанных предложений требует разработки положений по организации и управлению нововведениями, что является прямыми задачами НАН КР, правительства и частных предприятий. Кроме того, требуется юридическая поддержка организационных инициатив для осуществления идеи повышения престижа и авторитета науки в Кыргызстане.

Использованные источники

1. Бобушев, Т. С. К вопросу о реформировании организации науки и подготовки научных кадров в Кыргызстане // Реформа. – Бишкек, 2010. – № 1.
2. Бобушев, Т. С., Чонтоев Д. Об использовании западной системы образования в форме высшего образования в Кыргызстане // Труды Института экономики и управления. – Бишкек, 2010.
3. Черноус, Т. Ф. Аспирантура, докторантура, соискательство // Кыргызско-Российский Славянский университет в системе образования и науки России и Кыргызстана // Сборник к 10-летию КРСУ. – Бишкек, КРСУ, 2003.