И.Н. Мельникова
(Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ БЕЛАРУСИ

Социально-ориентированная инновационная модель экономического развития, которую избрала Беларусь, предполагает создание и активизацию новых факторов экономического роста, к которым в современных условиях относятся человеческий капитал и знания. В условиях, когда основной объем научных исследований фундаментального характера в стране осуществляется не университетами, как это происходит в большинстве стран мира, а академическим сектором науки, особого внимания требует поддержание и развитие кадрового потенциала.

Важным аспектом развития академического сектора науки (и в частности НАН Беларуси) является непосредственно материальное стимулирование ученого, как основного субъекта научной и инновационной деятельности. По показателю численности исследователей, выполняющих научные исследования и разработки, приходящихся на 1000 человек, занятых в экономике, Беларусь в среднем в 3 раза отстает от стран-лидеров инновационного развития. В Беларуси этот показатель равен 4,2, тогда как в Германии достигает 7,3. В стране наблюдается снижение доли исследователей высшей квалификации, растет средний возраст ученых, имеющих степень кандидата и доктора наук. Вместе с тем нельзя утверждать, что в Беларуси динамика снижения удельной численности исследователей настолько значительна, как в России. Ежегодный миграционный отток научных и научно-педагогических работников из Беларуси в последние годы составляет менее 0,1% от общей численности занятых в научной сфере и высшей школе, что существенно ниже средних показателей стран Западной Европы. Основные потери кадров академического сектора науки происходят за счет внутренней миграции, когда исследовательские и обслуживающие науку кадры переходят в другие отрасли экономики. Тревожной тенденцией является то, что многие аспиранты после окончания аспирантуры не намерены продолжать профессионально заниматься научной деятельностью. Такое положение дел связано в первую очередь с уровнем оплаты труда в стране. По данным официального отчета, в 2008 г. среднемесячная заработная плата научных работников НАН Беларуси составила 1,24 млн руб., что в год эквивалентно менее 6 тыс. дол. США. Для сравнения, годовая средняя заработная плата ученых, занятых научными исследованиями и разработками в сфере естественных, физических и социальных наук, по данным Бюро трудовой статистики США, за 2008 г. превышала 45 тыс. дол. За последние годы существенного увеличения доходов ученых и движения в сторону установления уровня оплаты труда, соразмерного международным стандартам, не происходило. В целом по стране уровень оплаты труда работников науки и научного обслуживания все еще уступает уровню оплаты профессорско-преподавательского состава университетского сектора, что заставляет научных сотрудников искать дополнительные источники дохода или вовсе переходить на педагогическую работу в вузы. В настоящее время в стране наблюдается парадоксальная ситуация, когда стипендия аспиранта превышает уровень заработной платы, которую он сможет получать по окончании обучения, начав свою трудовую карьеру в институтах НАН в качестве младшего или научного сотрудника. В ведущих исследовательских институтах Европы, например в институтах Общества научных исследований имени Макса Планка, аспиранты (PhD Student) при выполнении научных исследований имеют заработную плату в размере 13–17 тыс. евро в год.

Современная система подготовки научных кадров требует организации эффективного отбора способной молодежи еще на стадии обучения в вузе, для чего необходимо использовать потенциал отраслевых лабораторий в университетах и академических институтах, организовать совместные научно-производственные центры, содействующие совершенствованию системы передачи нового знания и становления молодых ученых.

Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на 2011–2015 гг. ставит целью создание наукоемкой, ресурсосберегающей экономики за счет развития высокотехнологичных производств. Одним из важнейших механизмов реализации этой цели выступает формирование благоприятных условий для воспроизводства и развития потенциала научной и научно-технической сферы, совершенствование бюджетного финансирования научных исследований и разработок, в том числе фундаментальных. Особое значение в связи с этим приобретает развитие Национальной академии наук Беларуси по модели научно-производственной корпорации, интегрированной в экономику страны и выполняющей полный цикл работ от научных исследований до производства и поставок на экспорт наукоемкой продукции, объектов интеллектуальной собственности.

В условиях глобализации и формирования экономики знаний особое значение приобретает возможность приобщения исследователей к современным технологиям и методикам научного поиска. В связи с этим возрастает роль таких показавших свою эффективность инструментов стимулирования исследований и развития кадрового потенциала, укрепления международных институциональных связей ученых и развития международной мобильности, как 7-я рамочная программа, рассчитанная на период до 2013 г.

В настоящий момент Беларусь активно включилась в реализацию этой программы, что положительно сказалось на росте объемов финансирования белорусской науки, в том числе исследований, проводимых в НАН Беларуси. Так, например, Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси является учреждающей организацией для функционирования контактной точки 7-й рамочной программы по направлению «Транспорт (включая аэронавтику)». Можно утверждать, что 7-я рамочная программа является косвенным стимулом налаживания международного сотрудничества и выведения белорусских научных организаций на мировой уровень, так как одним из критериев по «включению в программу» является совместное сотрудничество белорусских научных и исследовательских организаций с ведущими мировыми. Это особенно ценно, поскольку в разделе программы «Кадры» предусмотрен комплекс мероприятий, которые направлены на развитие научной карьеры, обмен опытом и информацией.

Таким образом, для реализации социально-ориентированной модели развития Беларуси актуальной остается проблема не просто развития человеческого капитала высокого качества, но и закрепления его в научно-инновационной сфере при помощи установления адекватного уровня финансирования, осуществления мероприятий по повышению престижности профессии ученого (исследователя), а также путем признания права научной организации или конкретного ученого на долю лицензионных платежей за внедрение результатов научно-инновационной деятельности. Одним из элементов механизма закрепления молодежи в науке может выступать интегрирование обучающегося в деятельность научных организаций на начальных этапах обучения с целью наработки им практических навыков работы.

ЛИТЕРАТУРА

Артюхин, М. Внешняя миграция населения Беларуси / М. Артюхин, И. Лисовская, Ф. Зайцев // Наука и инновации. 2008. № 12. С. 58–62.

U.S. Bureau of Labor Statistics Division of Occupational Employment Statistics [Electronic resource] / U.S. Bureau of Labor Statistics. – Washington, 2010. – Mode of access: http://www.bls.gov/oes/2008/may/oes194099.htm. – Date of access: 1.04.2011.

Национальная академия наук Беларуси. Архив новостей. Июнь 2009 года [Электронный ресурс]. – Минск, 2009. – Режим доступа: http://nasb.gov.by/rus/news/news2009jun.php. – Дата доступа: 7.03.2011.

Асеев, А.Л. Без науки у России нет будущего: [беседа с пред. Сибир. отд-ния РАН А.Л. Асеевым] / А.Л. Асеев // ЭКО. 2010. № 1. С. 15–33.

Программа деятельности правительства Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы. Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 216 от 18.02.2011. – Минск, 2011. – 79 с.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ НА ПРОТЕКАНИЕ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ

О.А. Наумович
(Институт экономики НАН Беларуси)

Научно-технический прогресс находит свое отражение в повышении технологичности экономики, что вызывает изменение структуры отраслей промышленности в сторону увеличения доли наукоемких производств, повышения качества товаров и услуг. Наука превратилась в основополагающую производительную силу.

Протекающий сегодня процесс замещения технологического уклада открывает для Республики Беларусь возможности технологического рывка и опережающего экономического роста, но для этого необходимо создание ниш для становления и развития ключевого фактора и ядра нового технологического уклада во всех сферах жизни общества. Новый технологический уклад не может быть эффективным, если он не удовлетворяет потребностям человека. Не могут успешно функционировать и существующие в экономике три технологических уклада, в первую очередь из-за диспропорций в распределении ресурсов.

Технологические достижения «являются одним из основных источников и средств создания новых общественных благ – абсолютной цели экономики, подразумевающей эффективное управление ограниченными ресурсами, их сбережение» (Багриновский и др.). Технологическая оснащенность Республики Беларусь является одной из важнейших задач промышленного развития, так как национальные интересы страны тесно связаны с развитием технологической базы, «отстать в развитии базовых технологий, представляющих основу технологической базы, – значит отстать в общечеловеческом прогрессе» (Возрождение...).

Сегодня Республика Беларусь обладает всеми предпосылками для инновационного развития – развитая система образования, высокая культура научных исследований, высокотехнологичные отрасли (их количество составляет еще только около 1%, но планируется увеличить до 3% в структуре отраслей промышленности). Поскольку республика имеет хороший кадровый потенциал, возникает необходимость его использования в развитии индустрии программного обеспечения или информационных технологий. Благодаря имеющимся специалистам возможно создание совершенно новых технологий и на их основе – высокотехнологичной продукции.

Современное содержание государственной политики в современном обществе составляет определение целей, принципов и путей научно-технического прогресса, разработка методов и механизмов их реализации, осуществление практических меро-