

РОЛЬ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

МИНИСТР ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Сергей Александрович
Маскевич



ВВЕДЕНИЕ

Современный мир быстро меняется. Всё более очевидным и неизбежным становится новый технологический рывок человечества, в основе которого – повышение эффективности и конкурентоспособности научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Перевод Республики Беларусь на инновационный путь развития является одной из приоритетных задач социально-экономического развития страны.

Стратегической целью государственной политики в области развития науки и технологий является создание благоприятной среды для развития высоких технологий, обеспечивающих ускорение темпов развития экономики, повышение качества жизни населения.

Для достижения данной цели обеспечивается решение следующих задач:

- в области фундаментальных исследований – наращивание суммы знаний о природе, человеке и обществе, качество которых соответствует мировому уровню развития науки, а также потребностям развития экономики и социальной сферы по избранным приоритетным направлениям;
- в области прикладных исследований и разработок – направление основных усилий на разработку

новых образцов продукции, технологий, форм ведения бизнеса и методов исследования рынка, стратегии устойчивого социально-экономического, духовного и культурного развития Республики Беларусь;

- в производственной сфере – взаимовыгодное как для разработчиков (научных организаций и их сотрудников – авторов разработок), так и для потребителей (предприятий) коммерческое использование создаваемых изобретений и других объектов интеллектуальной собственности;
- в сфере государственного управления наукой – усиление целевой ориентации исследований на решение приоритетных для страны проблем.

Для решения поставленных задач принимаются меры, направленные:

- на усиление государственной поддержки приоритетных научных исследований и разработок, ориентированных на внедрение их результатов в производство;
- создание организационных и экономических условий для формирования конкурентной среды, рост на этой основе заинтересованности производителей в инновационной деятельности и их спроса на отечественные разработки;
- ускорение развития инновационной инфраструктуры и совершенствование правовой среды ее функционирования;
- обеспечение максимально благоприятных условий для подготовки кадров высшей квалификации и развития научных школ.

В систему органов государственного управления в сфере отечественной науки входят Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, Высшая аттестационная комиссия Республики Беларусь, Министерство образования Республики Беларусь, другие министерства, соответствующие государственные комитеты, которые обеспечивают организацию и координацию проведения и финансирование научных исследований

и научно-инновационной деятельности в курируемых сферах, планирование и подготовку кадров высшей научной квалификации, участвуют в формировании научно-технической политики государства.

Национальная наука представлена академическим, университетским и отраслевым секторами.

Наряду с использованием новейших достижений мировой науки и техники, Беларусь способна в ряде направлений создавать новые технологии мирового уровня.

Прочным фундаментом социально-экономического развития являются белорусские научные школы в области естественных, технических, гуманитарных и социальных наук.

Научные исследования и разработки в Беларуси выполняют свыше 480 организаций и учреждений различной ведомственной подчиненности, а численность работников, занятых научными исследованиями и разработками, составляет около 30 тыс. человек. Научная сфера в целом ориентируется на потребности экономики страны.

Сложившаяся система государственной поддержки научных кадров охватывает практически весь корпус ученых. В стране созданы фонды Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов, талантливой молодежи, устанавливаются надбавки и назначаются стипендии деятелям науки, образования, здравоохранения и культуры, а также талантливым молодым ученым.

Повышение эффективности использования научно-технического потенциала страны невозможно без активизации его региональной составляющей. В этих целях при активном участии местных органов управления и коммерческих организаций формируются структуры, обеспечивающие в регионах тесное взаимодействие академической, вузовской, отраслевой науки.

НАУЧНАЯ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИВЕРСИТЕТОВ

Важной движущей силой развития научно-технической сферы традиционно выступают учреждения высшего образования, являющиеся не только центрами интеграции науки и образования, но и важным составным элементом в системе взаимоотношений основных участников современной рыночной экономики.

Важнейшими задачами высших учебных заведений в научной, научно-технической и инновационной сферах в современных условиях являются проведение научных исследований, направленных на получение и применение новых знаний; создание и коммерциализация конкурентоспособных научно-технических разработок и наукоемких технологий; формирование полных инновационных цепочек (от идеи до реализации продукции) и привлечение на этой основе дополнительных финансовых средств в систему образования.

Идет активное формирование структур, соединяющих исследования и рынок нововведений в научно-

технической сфере, способствующих интеграции образования, науки и производства.

С участием университетов или в их структуре создано более 40 подразделений (субъектов) инновационной инфраструктуры, в том числе 4 технопарка (БНТУ, ВГТУ, ПГУ, ПолГУ) и центр трансфера технологий в МГЭУ имени А.Д. Сахарова, получивших статус субъектов инновационной инфраструктуры; функционирует 15 центров коллективного пользования научным оборудованием.

В последние годы в учреждениях высшего образования (УВО) наблюдается устойчивый рост объема финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Государственная финансовая поддержка науки осуществляется в форме прямого финансирования из средств республиканского и местных бюджетов, предоставления льгот и преференций по платежам в бюджет и таможенным платежам, финансирования исследований и разработок за счет средств создаваемых решением правительства инновационных и других внебюджетных фондов. Доля средств республиканского бюджета в общем объеме финансирования науки составляет около 50%.

Министерство образования Республики Беларусь является госзаказчиком всех 12 государственных программ научных исследований в стране. По 11 программам (14 подпрограмм) УВО являются головными организациями-исполнителями (БГУ – 8, БНТУ – 2, БГУИР – 2, ВГТУ – 1, НИО – 1).

При выполнении вышеуказанных программ получены важные результаты. В 2013 году в экономику страны внедрено около 1,2 тыс. научных разработок, в учебный процесс – 2350.

Значимым результатом государственной программы фундаментальных исследований «Физика взаимодействий» является экспериментальное обнаружение неизвестного ранее нового физического явления при взаимодействии тяжелого водорода с ядрами атомов. Разработан и создан первый в мире макет объемного лазера на свободных электронах для нагрева термоядерной плазмы.

В НИУ «Институт прикладных физических проблем имени А.Н. Севченко» БГУ создано автоматизированное оборудование, соответствующее по своим показателям лучшим мировым аналогам, обеспечивающее получение эффективной изоляции трубопроводов тепловых сетей, газо- и нефтепроводов. Созданы смесительно-заливочные установки низкого давления, используемые для производства всех типов воздушных, масляных, топливных фильтров автотракторной и авиационной промышленности. Ресурсосберегающая продукция на основе газонаполненных полимеров внедрена почти на 200 предприятиях Республики Беларусь и других стран СНГ.

В Белорусском национальном техническом университете разработана и активно внедряется на предприятиях страны упрочняющая химико-термическая обработка деталей машин, инструмента и технологической оснастки, обеспечивающая повышение срока службы инструмента и технологической оснастки в 2–10 раз.

В Белорусско-Российском университете создана технология производства механически легированных



сплавов со специальными свойствами на основе алюминия и меди с уникальными теплофизическими свойствами. Технология обеспечивает получение материалов различного функционального назначения, которые по прочности и характеристикам жаропрочности примерно в 1,5 раза превосходят известные.

Важнейшим направлением научных исследований вузов является разработка методологических, дидактических, управленческих проблем образования. Ученые-педагоги формируют модель и содержание непрерывной системы образования на протяжении жизни человека, разрабатывают стандарты и научно-методологические основы инновационных образовательных технологий.

Научные исследования в области социально-гуманитарных наук, эффективное внедрение их результатов в практику обучения и воспитания способствуют разработке фундаментальных принципов идеологии современного общества, воспитанию молодого поколения в духе патриотизма, повышению уровня политической, правовой и духовной культуры общества.

ЭКСПОРТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Университеты Министерства образования Республики Беларусь поддерживают партнерские отношения в сфере научного и научно-технического взаимодействия с научными организациями 74 стран мира в рамках более 1770 договоров. Наиболее крупными научными партнерами УВО являются Россия (600), Украина (260), Польша (152), Китай (127), Германия (77), Казахстан (62).

Лидерами-экспортерами являются БГУИР, БГУ, БелГУТ, БНТУ (в том числе технопарк БНТУ «Политехник»).

Совместно с зарубежными партнерами ученые учреждений высшего образования участвуют в выполнении свыше 270 проектов международных программ, фондов и грантов, в том числе 7-й Рамочной программы Европейского союза по развитию научных исследований и технологий, Программы региона Балтийского моря, Программы трансграничного сотрудничества Польша – Беларусь – Украина, ПРООН, программ ЦЕРН, Erasmus Mundus, DAAD и др.

В целях увеличения объемов финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности, экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции (работ, услуг) принят ряд конкретных мер.

Создана, постоянно обновляется и представляется на международных выставках в Беларуси и за рубежом коллективная экспозиция научно-технических разработок и инновационной продукции УВО системы Министерства образования Республики Беларусь. Только в 2013 году Министерство выступило в качестве коллек-

тивного экспонента научных разработок УВО на 20 выставках и ярмарках, в том числе в Германии, Малайзии, Монголии, Японии, Казахстане, Украине, России (Санкт-Петербург, Екатеринбург).

Работу по продвижению научно-технических разработок вузов на зарубежные рынки ведут 12 совместных центров международного научно-технического сотрудничества (Китай, Венесуэла, Корея, Латвия, Россия, Казахстан).

Создан и ведет активную работу Научно-образовательный консорциум между высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами Республики Беларусь и Республики Казахстан, в который включено 20 белорусских и 17 казахстанских партнеров.

Ведется работа по продвижению университетских научно-технических разработок посредством контактно-кооперационных бирж.

Для организации информационно-маркетинговой работы созданы и функционируют сайты в сети Интернет на китайском, русском, испанском и белорусском языках (www.belarus-china.metolit.by; www.belven.metolit.by), виртуальная выставка научно-технических разработок (www.exhibit.metolit.by), информационно-маркетинговый узел (ИМУ) Министерства образования Республики Беларусь (www.imu.metolit.by), главной целью которого является содействие оперативному удовлетворению покупательского спроса на коммерческие предложения университетов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Первоочередными задачами учреждений высшего образования в области научно-технической и инновационной деятельности являются:

- увеличение доли внебюджетного финансирования в общем объеме выполнения НИОКР путем реализации хозяйственных договоров и международных контрактов;
- вовлечение в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной и промышленной собственности, организация в этих целях инновационных производств на основе собственных научных разработок;
- обновление парка научного и дорогостоящего оборудования;
- совершенствование системы воспроизводства научных кадров;
- активизация международного научно-технического сотрудничества, интеграция в мировое научное и инновационно-технологическое пространство.

Эти и другие меры, принимаемые университетским сообществом, на наш взгляд, позволят сделать развитие науки в учреждениях высшего образования страны более динамичным и эффективным.