

Повышение эффективности интеграции науки, образования и производства в условиях формирования инновационной экономики

Хило Янина Петровна

Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого, г. Гомель, Беларусь
toyo2003@mail.ru

Аннотация

Проанализированы тенденции развития системы образования и отраслевой науки в Республике Беларусь. Рассмотрены основные аспекты и структурные элементы системы «образование-наука-производство». Предложены направления повышения эффективности интеграции науки, образования и производства.

Ключевые слова: интеграция, образование, отраслевая наука, научно-инновационный потенциал.

В условиях формирования новой экономической реальности, основанной на научно-инновационном развитии, интеграция науки, образования и производства становится все более актуальной и значимой.

Уровень развития научного потенциала в последние годы сохраняется на высоком уровне. Так, научными исследованиями и разработками в Беларуси занимаются около 26 тыс. человек. По состоянию на 2017 год действуют 222 научные организации, в том числе 76 организаций НАН Беларуси. Доля занятых научными исследованиями и разработками составляет 0,6 % занятых в экономике в целом [1].

Однако кадровый состав и возрастная структура научных кадров не являются оптимальными: так, 80 % докторов наук находятся в возрасте старше 60 лет, а возраст лишь 137 кандидатов наук из 12 657 не превышает 29 лет [1]. Таким образом, обеспечение притока квалифицированных молодых ученых и формирование креативной и инновационно активной кадровой составляющей сложившихся научных школ являются актуальными потребностями белорусской науки при переходе на инновационный путь развития.

Изменения в системе подготовки научных кадров должны затронуть все стадии процесса подготовки молодых ученых. На стадии приема в аспирантуру важно проводить вступительные испытания, выявляющие потенциальную способность к самостоятельному решению нетиповых задач и степень креативности мышления. При выборе темы исследований основным критерием должна стать их актуальность для развития страны, а личные предпочтения и специфические интересы исследователя и/или его научного руководителя должны находиться в рамках приоритетных направлений научно-инновационного развития.

В условиях формирования инновационной экономики наращивание научно-технической компетенции и усиление мобильности кадров также является одной из основных задач развития науки и технологий.

В структуре Министерства образования на данный момент действуют 34 научные организации, 13 центров трансфера технологий, 3 инновационных центра, 3 центра маркетинга научно-исследовательских работ, 12 центров международного научно-технического сотрудничества, 2 инженеринговых центра [1].

Формирование инновационных профессиональных компетенций возможно в рамках новой организации деятельности высшей школы, основанной на реализации трех миссий: образовательной, научной и предпринимательской. Таким образом, перспективный специалист в настоящее время должен обладать не только увеличивающимся набором знаний, умений и навыков, но и рядом таких компетенций, как [2]: многоуровневое решение проблем; мультидисциплинарность; виртуальное сотрудничество; медиативность.

В настоящее время становится очевидным недостаточно быстрое реагирование системы образования на изменения рынка труда и новые запросы национальной экономики. Переход от трансляционной модели обучения к деятельностной позволит значительно повысить эффективность подготовки кадрового потенциала, соответствующего потребностям инновационной экономики. В данном случае полезным является опыт ведущих иностранных университетов, образовательный процесс в которых основывается на следующих технологиях и принципах [2]:

- гибких и интенсивных образовательных программах, построенных по модульному принципу;
- интерактивных технологиях, имитационно-деятельностных играх;
- разнообразных образовательных ресурсах с дистанционным доступом через Интернет.

Общеприимной практикой, крайне желательной для адаптации в Республике Беларусь, является развитие всеобщего базового экономического и предпринимательского образования.

Таким образом, в сложившихся условиях все более актуальным становится повышение эффективности взаимодействия между наукой, образованием и производством, в связи с тем, что носителями информации здесь часто выступают одни и те же лица - специалисты, использующие единую информационную среду. Кроме того, интеграционные процессы между рассматриваемыми видами деятельности, во-

первых, экономичны и эффективны, во-вторых, ускоряют научно-технический прогресс, в-третьих, позволяя рационально использовать интеллектуальный потенциал науки и высшей школы.

В качестве ключевых процессов развития интеграции науки, образования и производства можно выделить:

1. Создание интегрированной образовательной, научно-исследовательской и предпринимательской среды путем использования модели гибкой современной компании, что позволит обеспечить единство системы «образование – наука – инновации – коммерциализация – производство».

При реализации данного направления необходимыми являются следующие действия:

- активизация реальной работы филиалов кафедр учреждений высшего образования на производственных предприятиях, а не их формальное существование;
- обеспечение практической ориентированности образования за счет сотрудничества и взаимодействия с отраслями и организациями – заказчиками кадров;
- развитие информационно-образовательной среды;
- разработка образовательных программ на основе междисциплинарности;
- развитие систем дистанционного дополнительного образования на основе модульного подхода к изучению дисциплин;
- обмен опытом и организационно-институциональное сотрудничество в рамках международных стажировок и т.д.
- формирование базы данных высококвалифицированных зарубежных преподавателей, включая выходцев из Беларуси, работающих за рубежом, с целью проведения совместных исследований и вовлечения их в национальный образовательный процесс.

2. Активизация развития отраслевой науки.

Основными направлениями деятельности организаций отраслевой науки должны быть решение задач эффективного отбора перспективных идей, их адаптации и непосредственного внедрения передовых достижений фундаментальной и прикладной науки в производство с учетом конкретных условий и специфических особенностей каждого предприятия.

В инновационной политике следует усилить горизонтальный подход, в связи тем, что он способствует укреплению взаимосвязей научно-исследовательских организаций, учреждений образования и предприятий реального сектора экономики [3].

Ключевую роль в этом процессе должны сыграть новые высокотехнологичные предприятия, основной задачей которых является перевод результатов научных исследований и разработок в сферу производства, что, в свою очередь, приведет к повышению результативности их деятельности.

Таким образом, развитие отраслевой науки является важнейшим компонентом активизации научно-технического и инновационного развития Республики Беларусь в целом.

В целях повышения роли отраслевой науки также необходимо:

- завершить ее формирование, создав с участием организаций НАН Беларуси, Минобразования, других заинтересованных современные научно-технические центры во всех отраслях, научно-исследовательские институты и конструкторские бюро по ключевым направлениям развития отраслей;
- совместно развивать академическую, отраслевую и корпоративную науки в рамках приоритетных направлений научно-инновационной деятельности с учетом региональных особенностей;
- усилить роль отраслевых министров в развитии научно-технической сферы, внедрении инновационных технологий, новых материалов и разработок в подчиненных отраслях;
- организовать реализацию совместных проектов на межотраслевой основе или с участием ведущих международных исследовательских центров;
- активизировать взаимодействие с реальным сектором экономики за счет включения научных организаций в кластерные структуры, ориентированные на повышение наукоемкости выпускаемого продукта.

Инфраструктурным механизмом развития перспективных секторов экономики, привлечения в них молодежи и ее интеллектуального потенциала являются научно-практические центры и объединения.

Таким образом, активизация отраслевой науки и формирование эффективной интегрированной научно-исследовательской, образовательной и предпринимательской среды являются необходимыми условиями формирования научно-инновационного потенциала экономики Республики Беларусь, соответствующего задачам перехода на инновационный путь развития.

Литература

1. Статистический сборник «Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь». – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. – 138 с.
2. Карпенко, И. Образование – синоним развития нации / И. Карпенко // Наука и инновации. – 2017. – Специальный выпуск. – С. 9–13.
3. Хило, Я.П., Гончаров, В.В. Направления интенсификации инновационного развития Республики Беларусь в условиях становления инновационной экономики / Я.П. Хило, В.В. Гончаров // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого. – 2013. – С. 117–123.