

СОЗДАНИЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Нехорошева Л.Н.

Белорусский государственный экономический университет, г. Минск

В докладе рассматривается изменение роли образования в "новой экономике", формирование конкурентных преимуществ продукции и организации на основе новых подходов к подготовке специалистов, характеризуются особенности создания многоуровневой системы подготовки специалистов для инновационной сферы, обосновываются предложения по формированию учебных программ по экономике и управлению инновациями.

Введение в проблему

"Способность учиться быстрее конкурентов является, возможно, единственным устойчивым конкурентным преимуществом", - утверждает Ари Де Гес (Arie De Geus), успешный управленец, в течение продолжительного времени эффективно работавший генеральным директором Royal Dutch/Shell [1]. С этим выводом нельзя не согласиться, так как он в максимальной степени отражает происходящие в мировой экономике изменения.

В современной "новой экономике" постоянно увеличивается значение использования новых знаний, высоких и продвинутых технологий, производства продукции, основанной на использовании интеллектуального ресурса. Практика экономического обоснования управленческих решений требует новых, нетрадиционных подходов, учитывающих новые и новейшие технологические тенденции, степень вовлечения интеллектуального ресурса в хозяйственный оборот [2].

Формирование глобальных конкурентных преимуществ должно базироваться на подготовке специалистов, способных обеспечить адаптивность к инновационным процессам.

Интеллектуальный ресурс становится основным источником экономического развития. "Новая экономика" основывается на новых знаниях, реализованных в новых бизнес-процессах.

Компании, конкурентоспособные в XXI веке, проявили способность адаптироваться к меняющимся условиям, формировать эффективную стратегию инновационного развития. Возникают интеллектуальные организации, которые способны к самоорганизации, ведут себя аналогично живому организму [3].

Уметь оценить интеллектуальную собственность, вовлечь ее в хозяйственный оборот, создать новые рынки для новых продуктов и услуг, привлечь инвестиции для разработок, технологического трансфера – эти и другие задачи должен уметь решать современный специалист, чтобы быть конкурентоспособным на рынке труда и обеспечивать конкурентоспособность организации [4]. Можно утверждать, что формируется эпоха трех "и": "инвестиции (новые знания) – инновации – инвестиции", которая ставит важнейшую задачу: подготовку кадров, адаптивных к инновационным процессам, на всех уровнях управления

Барьеры, противодействующие инновационной активности

Современная система подготовки специалистов должна обеспечить инновационное развитие экономики. Оценка инновационной активности предприятий в странах СНГ, как и в ряде стран ЕС, показывает, что она недостаточна для того, чтобы обеспечить формирование национальных конкурентных преимуществ. Рассмотрим основные факторы, противодействующие инновационной активности предприятий, и тем самым охарактеризуем барьеры, которые должна преодолеть система подготовки кадров,

обеспечивающая развитие инновационной экономики (на примере России и Беларуси).

Оценка инновационной активности предприятий российской промышленности¹. Для формирования механизма стимулирования инновационной деятельности Минпромнауки Российской Федерации представило Правительству России оценку состояния инновационной активности в России, где содержались следующие основные выводы:

Во-первых, за последние годы стало окончательно понятно, что улучшение предпринимательского и инвестиционного климата необходимо, но не достаточно для обеспечения желаемых темпов роста и диверсификации направлений развития российской экономики. *Требуется сознательная концентрация ресурсов на направлениях, реализующих ее конкурентные преимущества.*

Во-вторых, сегодня можно считать вполне устоявшимся представление о том, что вследствие конъюнктуры мирового рынка, с учетом особенностей запасов естественных ресурсов на территории России, развитие сырьевого сектора не может дать желаемых результатов развития экономики. Поэтому основной акцент в обсуждениях механизмов и перспектив ускорения экономического роста делается на обрабатывающие отрасли промышленности и на научно-техническую сферу.

Основными конкурентными преимуществами российской экономики являются:

- относительно высокие образовательный уровень и восприимчивость новых знаний работоспособным населением;
- развитая сеть университетов, академических институтов и других государственных научных организаций, научно-технические заделы в ряде областей, определяющих развитие мировой экономики, что позволяет бизнесу расширять свое участие в становлении и развитии высокотехнологичных наукоемких отраслей и производств;
- наличие больших запасов разнообразных природных ресурсов.

Таким образом, *главная цель инновационной политики России* – создание системы генерации знаний и стимулирования деловой активности, в рамках которой могут быть выявлены и реализованы проекты и программы создания конкурентоспособных товаров и услуг, основанные на глобальных конкурентных преимуществах.

Основными задачами активизации инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах в России являются: повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции и услуг, диверсификация и совершенствование структуры производства и экспорта, перевод экономики на инновационный путь развития, использование передовых производственных технологий.

Экономический результат решения этих задач выразится в значительном увеличении доли России в мировом объеме торговли гражданской наукоемкой продукцией, которая сейчас достаточно мала: 0,3-0,5 %, в то время как США занимает 36%, Япония – 30%, Германия – 17%, Китай – 6%. (Хотя по объему торговли вооружением Россия вышла на первое место в мире, опередив США.- Л.Нехорошева)

Очень важной перспективной тенденцией является *активный рост мирового рынка наукоемкой продукции*: если в настоящее время его годовой объем составляет 2 трлн. евро, то к 2010 г., он составит 4,5-4,7 трлн. евро (прогноз). Аналитическая оценка показала, что увеличение доли России в мировом объеме с 0,3-0,5 % до 3-4 % позволило бы получать прибыль, превышающую прибыль от торговли всеми сырьевыми ресурсами (!).

Старые подходы к принятию управленческих решений не только не позволят модернизировать промышленность, но приводят к потере старых рынков. Так, если не так давно Россия занимала 25-30% мирового рынка торговли самолетами, то сейчас – менее 1% (!). По прогнозам, если не изменится инновационная политика авиапрома

¹ по данным Минпромнауки Российской Федерации

России и не произойдет модернизация самолетостроения, то и это мизерное значение показателя может упасть в 2 раза в течение 7 лет, что приведет к гибели данной отрасли.

Инновационная активность предприятий промышленности характеризуется использованием передовых технологий. Под использованием передовых производственных технологий следует понимать их использование в промышленной эксплуатации. Использование новых методов производства может осуществляться на основе принципиально новых технологий или новых комбинаций существующих технологий, либо на основе новых знаний. При этом технологии могут быть воплощены в новые или усовершенствованные машины, оборудование, программные средства, а новые знания могут быть результатом исследований, приобретения или использования специальной квалификации или навыков.

Состояние инновационной активности в России характеризуется следующими показателями²:

1. Разработку и освоение инноваций осуществляли около 10 % промышленных предприятий. Только три отрасли демонстрируют показатели инновационной активности, превышающие среднюю по промышленности величину: металлургия (19,9 %), химическая промышленность (22,5%), машиностроение (18,4%). В других отраслях инновационная активность значительно ниже. В электроэнергетике - 5,1 %, в лёгкой промышленности - 3,2 %, в деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности и полиграфии 4,5 %. (Для сравнения: в США средний показатель инновационной активности - около 30 %).

2. Наибольшую долю в затратах на инновации российских предприятий составляло приобретение машин и оборудования (62 %). В то же время на приобретение новых технологий расходовалось только 18,3 % всех средств, затрачиваемых на инновации. Из них на приобретение патентов и лицензий - 10,5 %. В то же время велика доля закупок иностранного устаревшего оборудования. Такая тенденция усугубляет проблемы конкурентоспособности отраслей.

3. Несмотря на наметившийся рост бюджетных ассигнований на развитие науки наукоемкость ВВП значительно ниже соответствующего показателя в развитых странах (*но самое главное – этот показатель ниже порогового значения, характеризующего экономическую и научно-техническую безопасность страны – Л.Н. Нехорошева*).

4. В то же время, можно констатировать, в России сохранены отдельные наукоемкие высокотехнологичные сектора промышленности, создающие конкурентоспособные на мировом рынке товары и услуги, сохранено ядро научного и образовательного потенциала, созданы и успешно работают ключевые элементы инновационной инфраструктуры, что обеспечивает восприимчивость экономики к новым технологиям. (Так, в 24 регионах России действует более 60 технологических парков и 56 инновационно-технологических центров (ИТЦ), в которых на площади около 500 тыс. кв. метров разместились более 1000 малых высокотехнологичных фирм. Только в 18 ИТЦ, созданных с поддержкой федеральных средств, разместилось более 400 инновационных фирм с общей численностью работающих около 6 тыс. человек, реализующих продукцию в объеме более чем на 4 млрд. рублей в год).

В целом, анализ современного состояния научно-технической и инновационной сферы в России свидетельствует о том, что по уровню инновационной активности, месту высокотехнологичной продукции в структуре производства и экспорта, объемам финансирования науки, развитию инновационной инфраструктуры Россия заметно отстает от ряда развитых стран.

Восприимчивость предприятий промышленности Беларуси к инновационным процессам. В Беларуси инновационно-активные предприятия в промышленности

² по данным Минпромнауки Российской Федерации

составляют 13,9 % (т.е. предприятия, которые в течение последних трех лет, включая отчетный год, осуществляют по крайней мере один из видов инновационной деятельности). В США средний показатель инновационной активности – около 30%, по странам ОЭСР их доля колеблется от 25 до 80%.

Оценка технологических инноваций в промышленности Беларуси показывает, что основная доля затрат на технологические инновации в промышленности Беларуси сконцентрированы в топливной промышленности (54 %), машиностроении и металлургии (14%), электроэнергетике (13%). При этом основная доля затрат была направлена на приобретение машин и оборудования - 49%, а на исследования и разработки новых продуктов и методов их производства – только 4 %.

В качестве негативных моментов, противодействующих активизации инновационной деятельности на предприятиях промышленности Беларуси, следует отметить недостаточно активную реализацию совместных проектов, в том числе с Россией, низкую долю приобретения прав на патенты и лицензии (5%) по сравнению с приобретением оборудования (74%).

Негативным фактором для экономики Беларуси является сокращение выпуска принципиально новой продукции или подвергшейся значительным технологическим изменениям в течение последних лет. Другой показатель, отражающий восприимчивость реального сектора экономики к инновационным изменениям – доля новой продукции, освоенной в течение последних лет, в общем объеме производства, также сокращается. (Доля обновления продукции в Беларуси сократилась до 10 %. Для сравнения: доля новой продукции в промышленности ЕС составляет 30%).

Катализатором инновационного развития является высокотехнологичный сектор. Сравнение экспорта товаров высокой наукоемкости в Беларуси с данными развитых стран свидетельствует о том, что экспорт высокотехнологичного сектора Республики Беларусь значительно отстает от ряда стран. Так в Ирландии он составляет 42%, США – 30%, Финляндии – 22%, странах ЕС-15 – 20%, а в Беларуси – 3,1%.

О низкой технологичности белорусской промышленности свидетельствует и в ряде случаев невысокое качество белорусских товаров, высокий уровень материалоемкости (низкий коэффициент использования металла в промышленности республики, высокий уровень энергоемкости и т.д.). Очевидно, что *низкая доля высоких технологий в экспорте продукции не соответствует научному потенциалу Беларуси и негативно влияет на инновационную активность национальной экономики в целом.*

Основными проблемами, противодействующими развитию высокотехнологичного сектора являются: недостаточная интеграция в глобальную экономику; отсутствие развитой системы международного трансфера; недостаточная адаптация к новым тенденциям развития мирового рынка наукоемкой продукции. Эти проблемы приводят к снижению эффективности развития высокотехнологичного сектора Беларуси: отсутствию мультипликативного эффекта от высокотехнологичного сектора в традиционных отраслях национальной экономики. Все эти проблемы противодействуют решению *важнейшей задачи: развитию экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью.*

Отрицательным фактором является ориентация на внутренний рынок как на наиболее комфортную среду для расширения хозяйственной деятельности предприятий. Белорусские производители слабо продвигаются на внешние рынки дальнего зарубежья, не рассматривают инновации как инструмент для решений этой задачи. В то же время наиболее эффективной стратегией развития в "новой экономике" является создание новых рынков для новых видов продукции, т.е. инновации становятся основным инструментом в конкурентной борьбе. В Беларуси же из 325 инновационно активных предприятий как основную цель на рынках своей страны указали только 16 %, в России – 20%, а в странах ЕС каждое второе предприятие ставит целью освоение новых рынков.

Оценка значимости факторов, препятствующих инновационной деятельности, которая проведена на основе ответов руководителей промышленных предприятий в

республике Беларусь, показала, что основными являются: недостаток собственных денежных средств (из экономических факторов), низкий инновационный потенциал предприятия (из производственных факторов), неразвитость рынка технологий и неразвитость инновационной инфраструктуры, а также низкий спрос со стороны потребителей на инновационную продукцию (из прочих факторов). Подробная характеристика и оценка влияния производственных факторов на инновационную деятельность представлена в табл. 1.

Таблица 1. Оценка производственных факторов, препятствовавших инновациям в организациях промышленности Беларуси

Факторы	Число организаций, оценивших отдельные факторы препятствующие инновациям, как			Доля основных и значительных факторов, препятствующих инновациям (гр.2+гр.3 к сумме гр.2+3+4)	Ранжирование
	основные	значительные	незначительные		
1	2	3	4	5	6
<i>Производственные факторы</i>					
низкий инновационный потенциал организации	319	479	605	56,9	1
недостаток квалифицированного персонала	85	371	855	34,8	4
недостаток информации о новых технологиях	67	420	867	36,0	3
недостаток информации о рынках сбыта	80	438	822	38,6	2
невосприимчивость организаций к нововведениям	60	184	878	21,7	6
недостаток возможностей для кооперирования с другими организациями, предприятиями и научными организациями	71	305	762	33,0	5

Источник: собственная разработка на основе опроса Министерства статистики Республики Беларусь

Как видно из приведенной оценки, разработка и использование управленческих инноваций является важнейшим условием активизации инновационной деятельности.

Анализ и оценка эффективности инновационного развития экономики Республики Беларусь позволил сделать вывод не только о низком уровне ряда показателей, характеризующих этот процесс, но и о том, что значительная часть этих показателей находится ниже порогового уровня индикаторов, характеризующих экономическую и научно-техническую безопасность страны. Это относится к показателям: наукоёмкость ВВП, доля инновационно-активных предприятий, уровень технологического обновления производства, доля экспорта высокотехнологичной продукции. Количественные значения этих индикаторов ниже пороговых приводит к отсутствию мультипликативного эффекта от развития высокотехнологичного сектора в традиционных отраслях и, как следствие – низкой доли добавленной стоимости в готовой продукции. Доля инновационно активных предприятий в Беларуси, так и в России значительно ниже порогового уровня, который составляет 25 %.

Отрицательным фактором является низкий уровень инновационной культуры, плохой доступ к информации об инновационных изменениях. Руководители белорусских предприятий не рассматривают информированность как условие инновационной активности. Предприятия промышленности практически не знают рынки научно-технической продукции, тенденции их изменения, потенциальный спрос, особенности новых моделей продвижения инноваций на рынок и т.д., так как у руководителей отсутствует объективная информация, характеризующая этот спектр проблем.

Отсутствие эффективных корпоративных стратегий развития также является одним из основных барьеров развития международного технологического сотрудничества. Для большинства белорусских предприятий оно в настоящее время недоступно, так как внутренние инвестиции не могут обеспечить конкурентные преимущества в борьбе с ТНК, объем продаж которых в ряде случаев равен объему ВВП отдельных стран.

Все перечисленные проблемы невозможно решить, не изменив систему подготовки кадров. В то же время следует понимать, что специалист соответствующего уровня является условием и результатом инновационного развития.

Подготовка специалистов, адаптивных к инновационным процессам, должна стать ядром активизации инновационной деятельности во всех сферах национальной экономики.

Подготовка кадров высшей квалификации как условие формирования научного потенциала

Для успешного формирования «новой экономики» необходимо развитие научного потенциала, обеспечивающего научный задел для технологического и инновационного развития национальной экономики. Значительное влияние на решение этой проблемы оказывает уровень и система подготовки кадров высшей квалификации.

Проведение научных исследований, оформление диссертационных работ, прохождение процедуры защиты кандидатских и докторских диссертаций, использование результатов в науке, образовании, различных сферах экономики, позволяет охарактеризовать процесс подготовки кадров высшей квалификации, который должен обеспечить эффективное развитие научных, технологических, инновационных приоритетов национальной экономики, ее важнейших отраслей, предприятий.

По данным Высшей аттестационной комиссии ВАК Республики Беларусь отклонила 11,4 % (15 докторских работ) и 2,9 % (22 кандидатских работ) в 2004 г. С учетом принятия отрицательных решений в советах по защите диссертаций процент отклоненных диссертационных работ составил 13,4% по докторским работам и 1,0% по кандидатским работам. Очень важным является анализ причин, по которым были отклонены диссертационные исследования. Основными из них являются:

- низкая степень научной новизны представленных результатов;
- недостаточное обоснование положений, выносимых на защиту;
- декларативный или тривиальный характер основных выводов и положений.

Практически не изменилась ситуация в 2005 и начале 2006г.: перечисленные причины являются основными при отклонении диссертационных исследований.

В то же время проходит процесс формирования "новой экономики", что выдвигает новые требования к подготовке специалистов высшей квалификации, которые должны обладать не только новыми знаниями, но и инновационным мышлением, позволяющим выявлять и нетрадиционными методами решать проблемы научного, технологического, экономического характера, а, кроме того, кадры высшей квалификации, как и система подготовки специалистов в целом, должны обеспечивать формирование экономики, адаптивной к инновационным процессам, развивать "новую экономику".

Для решения этих проблем в Республике Беларусь поставлена задача изменить подготовку специалистов высшей квалификации, поставив ее в прямую зависимость от решения задач приоритетных направлений научно-технологического развития Беларуси и

задач, обеспечивающих повышение конкурентоспособности национальной экономики и ведущих отраслей. Изменена система приема в аспирантуру и определения темы диссертационного исследования.

Задачи, стоящие перед системой подготовки специалистов на всех уровнях управления в условиях "новой экономики"

Для подготовки специалистов, способных эффективно адаптироваться к инновационным процессам, студентам и слушателям в учебных организациях Беларуси преподают "Экономику инноваций", "Инновационный менеджмент", "Управление инновациями", "Маркетинг инноваций", "Государственное управление инновациями" и др.

Цель этих дисциплин заключается в получении знаний в области теоретических разработок и практики принятия решений по вопросам экономического обоснования инновационных проектов, регулирования инновационной деятельности. Эти вопросы являются особенно важными для Беларуси, которая не обладает значительными запасами многих важнейших видов сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, но может использовать интеллектуальный ресурс в качестве одного из важнейших факторов развития национальной экономики.

Задачи изучения данных дисциплин заключаются в том, чтобы дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для специалистов, конкурентоспособных на рынке труда в условиях формирования "новой экономики".

В развитых странах с изменением модели экономического роста сформированы новые подходы к экономическому обоснованию регулирования инновационной деятельности, которая рассматривается как важнейший фактор экономического лидерства и конкурентоспособности. В условиях трансформационного периода вопросы экономического обоснования инновационной деятельности связаны с возможностями создания научно-технологического пространства, адекватно современным экономическим отношениям, что и определяет задачи данных дисциплин.

Специалист должен:

ЗНАТЬ современные концепции инноватики, понимать механизм влияния технологических укладов на экономическую структуру, уметь оценить влияние на экономический рост; возможные способы регулирования рынка научно-технической продукции и эффективность его функционирования; новые методы оценки и управления развитием наукоемких отраслей, о механизме тангенцирования; обоснования инновационного развития предприятия; методы экономической оценки и обоснования инновационных проектов;

УМЕТЬ оценить инновационный потенциал организации и выявить направления повышения эффективности его использования; провести экспертизу инновационных проектов; обосновывать механизм венчурной деятельности, уметь оценить возможность создания и эффективность функционирования венчурной фирмы; использовать методы оценки интеллектуальной собственности; использовать формы и методы технологического трансфера, оценить его эффективность; обосновать цели и задачи формирования инновационной инфраструктуры, функции, выполняемые ее структурными элементами; разработать технологию обоснования создания научно-технических парков, инновационных бизнес-инкубаторов, инновационных центров, оценивать эффективность их функционирования; бизнес-инкубаторов, инновационных центров, оценивать эффективность их функционирования.

ИМЕТЬ НАВЫКИ определения эффективности инновационной деятельности предприятия; оценки интеллектуальной собственности и возможности вовлечения ее в хозяйственный оборот; продвижения на рынок наукоемкой продукции; оценки эффективности функционирования инновационных центров, инновационных бизнес-инкубаторов и центров технологического трансфера; оценки и управления рисками инновационных проектов.

Практика подготовки студентов, магистрантов и специалистов в Высшей школе управления и бизнеса в Белорусском государственном экономическом университете, обучение специалистов Академии управления при Президенте Республики Беларусь, выполнение международных программ TEMPUS TESIS, сотрудничество с ведущими университетами Франции, Испании, Польши, США показало необходимость изучения таких основных вопросов, как инновации и инновационная деятельность как объект управления; рынок научно-технической продукции и его развитие в условиях глобализации; маркетинг инноваций; государственное регулирование инновационной деятельности; регулирование развития наукоемких отраслей; инновационная стратегия; механизм венчурной деятельности предприятия и др. В Белорусском государственном экономическом университете для студентов специальности "Экономика и управление на предприятии" в течении ряда лет читается спецкурс "Экономика инноваций", который рассматривает перечисленные проблемы [6]. В Академии управления при Президенте республики Беларусь для специалистов системы государственного и хозяйственного управления преподаются дисциплины "Управление инновациями", "Маркетинг инноваций", "Государственное управление инновационной деятельностью" [7].

Вхождение в единое технологическое пространство как фактор, определяющий требования к созданию единого образовательного пространства

В настоящее время наблюдается два активных процесса: 1) формирование единого научного и технологического пространства ЕС; 2) активное развитие единого научного пространства России и Беларуси, развитие научно-технологического сотрудничества стран СНГ.

Эффективность этих процессов во многом будет определяться их координацией. Так, 6-я Рамочная программа ЕС (бюджет – 17,5 млрд. евро) выделяет следующие важнейшие направления:

- защита окружающей среды и создание экосистем (2,12 млрд. евро);
- аэрокосмос (1,1 млрд. евро);
- наука о жизни, геномика и биотехнология для здравоохранения (2,26 млрд. евро);
- создание информационного общества (3,6 млрд. евро);
- нанотехнологии, нанонауки, "интеллектуальные" многофункциональные устройства и производственные процессы (1,3 млрд. евро) и др.

Эти научные направления развиваются как в Беларуси, так и в совместных белорусско-российских проектах (например, разработка и создание "Скифа", мощного компьютера с высокими параметрами; разработка и создание космического аппарата "БелКА", способного проводить картографические и другие работы с высокой точностью, и др.) Достаточно активно проводятся в Беларуси исследования в области нанотехнологии и биотехнологии. Защита окружающей среды и создание экосистем являются первоочередной задачей как для Беларуси, так и для России, в т.ч. в контексте Чернобыльских проблем.

7-я рамочная программа научных исследований (2007-2013 гг.) имеет бюджет 64,28 млрд. евро, из которых на развитие инновационного потенциала направляется 6,6 млрд. евро, в том числе на развитие инфраструктуры – 3,5 млрд. евро, поддержку инновационной активности малых и средних предприятий 1,68 млрд. евро, формирование «регионов знаний» – 140 млн. евро.

Программа конкурентоспособности и инноваций (Competitiveness and Innovation Programm) имеет бюджет 4,2 млрд. евро и одной из важнейших своих целей ставит создание транснациональных региональных сетей для развития Единой инновационной Европы (European Innovation Area).

В условиях формирования единого исследовательского пространства необходима координация проводимых исследований, что, как видно, имеет под собой объективную основу.

Развитие инновационных информационных сетей ЕС позволяет поднять организацию и управление инновационными процессами на качественно новый уровень [8, 9]. Подготовка специалистов должна проводиться в исследовательской среде, и развитие инновационной инфраструктуры позволяет эффективно обеспечить такой процесс.

В настоящее время в Беларуси, как и в России, проводятся активные работы по изменению системы высшего образования и подготовки кадров высшей квалификации, способных активизировать инновационные процессы. Развивается инновационная инфраструктура, способствующая привлечению профессоров, преподавателей, студентов и аспирантов к решению задач, которые обеспечивают формирование «новой экономики» и дают возможность для вхождения в информационные сети инновационной системы ЕС.

Требования к многоуровневой системе подготовки специалистов для инновационного развития экономики

Для подготовки специалистов, способных обеспечить инновационное развитие экономики, необходимо создать систему подготовки, которая обеспечит обучение специалистов, способных выявлять актуальные проблемы экономики и находить инновационные пути их решения; специалистов, способных к нетрадиционным путям решения поставленных задач; специалистов, которые при проведении исследований смогут обосновать разработку и реализацию инновационных проектов в технологической, информационной, управленческой и других сферах.

Способность адаптироваться в условиях развития инновационной экономики может быть наиболее эффективно сформирована на основе многоуровневой системы обучения, включающей обучение студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, получение второго образования, повышение квалификации, обучение топ-менеджеров и т.д. Ряд авторов считает, что эта система должна охватывать обучение в школе и даже в детском саду. Не только специальные знания, но и способность специалистов адаптироваться к инновационной деятельности, умение "выбрасывать старые знания", обучаться и управлять знаниями, является условием конкурентоспособности как специалиста, так и конкретной организации. "В последние почти полвека происходила эволюция *от систем передачи технологий к системам обмена технологиями, а от них – к обмену знаниями и дальше к инновационным системам знаний*. Концепция управления знаниями развивает эти управленческие системы не только дополняя их, но и выводя на уровень цельной и всеохватывающей теории"[5].

В России и Беларуси проводятся работы по созданию многоуровневой системы подготовки специалистов в инновационной сфере. Особенности подготовки специалистов в инновационной сфере заключаются в необходимости не просто предоставлять новые знания, но вырабатывать устойчивые компоненты инновационного стиля мышления: способность успешно анализировать возникающие новые проблемы, выявлять системные связи, обосновывать варианты возможных решений и выбирать лучшие из них. Оценка знаний, умений, навыков специалистов в инновационной сфере должна сводиться не только к оценке знаний и умения, способности воспроизводить заученную информацию, но способности выявить новую проблему, отказаться от имеющихся подходов к решению, обосновать новую методологию, методы, инструменты, позволяющие эффективно решить поставленные задачи.

Таким образом, подготовка научных кадров с целью обеспечения инновационного развития экономики должна учитывать следующие условия.

1. Создание многоуровневой системы подготовки специалистов в инновационной сфере: студент-магистрант-аспирант-докторант (а может быть, включающую более ранние степени – детский сад, школа).

2. Формирование способности решения нетривиальных проблем, изучение теории развития искусственных систем, теории инноватики, что повысит способности к творческому мышлению.

3. Процесс подготовки научных кадров высшей квалификации должен включать изучение специфики инновационной деятельности в различных сферах: технической, информационной, управленческой, социальной и других. Новые модели управления, адекватные требованиям «новой экономики», являются важнейшим условием формирования конкурентных преимуществ.

4. В условиях "новой экономики" подготовка специалистов высшей квалификации должна обеспечить возможность трансфера новых технологий в различные сферы деятельности, регионы, создания рынков новых видов продукции. Для этого необходимо реализовать возможности проведения научных исследований при поддержке развитой инновационной инфраструктуры: научно-технологических парков, инновационных центров, центров трансфера и т.д.

5. В условиях формирования единого технологического пространства необходимо разработать межгосударственную стратегию координации работ в области развития системы образования стран СНГ, так и со странами ЕС (например, в результате реализации международных проектов в области образования студенты БГЭУ могут слушать лекции профессоров Сорбонны и получать диплом о высшем образовании данного учебного заведения параллельно с дипломом БГЭУ).

Следовательно, создание единого научного и технологического пространства становится базой и необходимым условием и стимулом формирования единого образовательного пространства, что требует изменения содержания и организации подготовки специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. М. Кирнэн. Обновляйся или умри. Как создать конкурентоспособную компанию XXI века. Санкт-Петербург, 2004.
2. L.Nehorosheva. Economical and Technological conditions and factors of Receptivity of Industrial Enterprises to innovation processes / Zarzadzanie innowacjami: teoria i praktyka. Redakcja naukowa Josef Szablowski. Bialystok, 2006.
3. М. Рубинштейн, А. Фирстенберг. Интеллектуальная организация. М, 2003.
4. Л. Нехорошева. Инновации и проблемы экономического развития / статья в Юбилейном сборнике к 75-летию БГЭУ. Т.1. – Мн.: БГЭУ, 2003.
5. Б.З. Мильнер. Управление знаниями. М., 2003.
6. Л.Н. Нехорошева. Экономика инноваций. Базовая программа для студентов экономических специальностей. Мн., БГЭУ, 2006.
7. М.В. Мясникович, Н.Б. Антонова, Л.Н. Нехорошева. Государственное управление инновационной деятельностью. Учебное пособие. Минск, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2005г.
8. Л.Н. Нехорошева. Формирование "новой экономики": проблемы и стратегии инновационного развития в странах ЕС, Беларуси, России. с.31-49 / Актуальные проблемы развития промышленных предприятий. Сборник научных трудов под. ред. Нехорошевой Л.Н.- Мн.: БГЭУ, 2006.
9. Л.Н. Нехорошева, Н.И. Богдан. Инновационные системы современной экономики. – Мн.: БГЭУ, 2003.
10. Joint Research and Innovation Action Plan. Communication. August, 2005.