

возможностью вывода на экран любого количества примеров, контрольных вопросов и заданий.

Адаптивность. Структура ЭУМКД должна допускать адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учебы, позволяя варьировать сложность изучаемого материала и его прикладную направленность в зависимости от будущей специальности студента, по запросу пользователя генерировать дополнительный иллюстративный материал, предоставлять графические и мультимедийные интерпретации изучаемых понятий, иллюстрировать полученные учащимся решения задач.

Компьютерная поддержка. В процессе работы с ЭУМКД пользователь должен иметь возможность получения компьютерной поддержки, освобождающей его от рутинной работы и позволяющей рассмотреть большее количество примеров, упражнений и задач. Средства среды компьютерной поддержки должны обеспечивать, например, моделирование ситуаций, выполнение громоздких преобразований, вычислений и графических построений, проверку результатов на любом этапе, а также давать возможность оформить контрольную или тестовую работу.

Совместимость. Все компоненты ЭУМКД должны быть выполнены в формате, позволяющем компоновать их в единую систему электронных комплексов, дополнять новым материалом, а также формировать электронные библиотеки (кафедральные и личные) по отдельным специальностям и направлениям образования.

Технически ЭУМКД должен быть оформлен как единый электронный документ выполнен с использованием WEB-технологий (пакета интернет-программ Microsoft Internet Explorer версии не ниже 6.0) и удовлетворять требованиям международного стандарта SCORM4, для последующего его использования в создании интерактивных образовательных проектов и программ в системе высшего образования.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВАНИЯ, ФИНАНСИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Войтов И.В. (Государственный комитет по науке
и технологиям Республики Беларусь, г. Минск)**

В 2005-2008 годах в Республике Беларусь вступил в силу ряд нормативных правовых актов, обеспечивающих переход системы послевузовского образования страны на принципы государственного заказа в вопросе подготовки научных работников высшей квалификации. Отрегулированы правовые и организационные взаимоотношения между государственным заказчиком, исполнителем, потребителем и аспирантом (адъюнктом), докторантом в процессе подготовки научных работников высшей квалификации.

Программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы, утвержденная Президентом Республики Беларусь, определила общенациональные приоритеты, в реализации которых науке отводится основополагающая роль.

Повышение инновационного потенциала белорусской науки во многом зависит от создания нового качества ее кадрового потенциала, способного генерировать научные знания и воплощать их в новых технологиях и наукоемких производствах. Эта стратегическая задача не может быть решена без совершенствования кадровой политики в научно-технической сфере, модернизации системы подготовки и использования научных работников высшей квалификации. Политика в области подготовки научных работников высшей квалификации должна исходить из необходимости обеспечения приоритетного развития ведущих отраслей фундаментальной и прикладной науки, от которых в наибольшей мере зависят решающие сдвиги в области национальной экономики.

ИИ/132829



Все это определяет задачу оптимизации структуры республиканской аспирантуры и докторантуры, повышения качества и эффективности подготовки научных работников высшей квалификации.

В этой связи большой интерес представляет анализ госзаказа на подготовку научных работников высшей квалификации на 2008 год и прогнозные показатели на 2009 год.

1. Госзаказ на подготовку научных работников высшей квалификации на 2008 год.

Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь (далее – ГКНТ) совместно с заинтересованными сформирован государственный заказ на подготовку научных работников высшей квалификации на 2008 год с учетом корректировки прогнозных показателей, заявленных госзаказчиками ранее.

Анализ сводного плана подготовки в аспирантурах (адъюнктурах) и докторантурах 2008 года (государственный заказ) в целом по республике и по отраслям науки в разрезе специальностей научных работников в сравнении с ранее сформированными прогнозными показателями приема на 2008 год показывает, что в целом корректировка привела к существенному сокращению показателей.

Так, в масштабах страны прием аспирантов прогнозировался в количестве 1583 человек, а корректируется до 1445 чел. (-138 чел. или -9%). Отступление от прогнозных показателей допустили НАН Беларуси, Минобразования и Минкультуры. Самые значительные корректировки у НАН Беларуси (прогнозировался прием в 2008 году 285 аспирантов, а планируют принять 204 аспиранта), в Минобразования планируют принять 754 аспиранта вместо 807, в Минкультуры – 58 и 47 соответственно.

В аспирантуру БГУИР по отраслям физико-математические и технические науки в 2008 году планируется принять 34 аспиранта, из них 23 человека в очную аспирантуру и в заочную – 11 человек. Следует отметить, что аспирантура БГУИР готовит кадры высшей научной квалификации по таким приоритетным направлениям научно-технической деятельности как ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства конкурентноспособной продукции (макротехнологии: машиностроение, микроэлектроника, радиоэлектроника), новые материалы и новые источники энергии (макротехнология: производство материалов для промышленности) и информационные и телекоммуникационные технологии (макротехнология: производство средств связи и программного продукта).

Ситуация с докторантурой в республике также непростая. Анализ контрольных цифр приема докторантов в 2008 году в сравнении с прогнозом приема на 2008 год показывает, что государственными заказчиками допущены значительные отступления от утвержденных ранее прогнозных показателей.

Так, в соответствии с прогнозными показателями приема докторантов на 2008 г. в республике прогнозировался прием 77 чел., а в результате корректировки эта цифра уменьшилась до 46 чел. (40,3%).

Отступление от прогнозных показателей допустили: НАН Беларуси, Минобразования, Минздрав, Минсельхозпрод, Минспорта и туризма. Самые значительные корректировки плана приема докторантов на 2008 год осуществил Минсельхозпрод (прогнозировался прием в 2008 году 8 докторантов, а планируют принять в 2008 году 1 докторанта); Минобразования (прогнозировался прием в 2008 году 27 докторантов, а планирует принять 15); НАН Беларуси – 22 и 13 соответственно.

В докторантуру БГУИР в 2008 году планируется принять 1 докторанта по такому приоритетному направлению научно-технической деятельности как информационные и телекоммуникационные технологии. Мы полагаем, что для обеспечения инновационного развития страны этого явно недостаточно.

Еще одним слабым звеном в системе подготовки научных работников высшей квалификации в республике является подготовка научных кадров для министерств, не имеющих учреждений, обеспечивающих получение послевузовского образования, которая обеспечивается за счет подготовки аспирантов и докторантов в учреждениях других органов государственного управления. Всего в 2008 году для сторонних организаций в целом по республике планируется принять 74 аспиранта, что составляет 5,1% от общего приема, из них очной формы обучения 18 чел. ГКНТ считает, что для ускорения инновационного развития страны эти цифры должны быть скорректированы в большую сторону.

Наибольшее количество аспирантов для сторонних организаций планируется принять в аспирантуры системы Минобразования – 49 чел., или 66,2% от их общей численности. В системе НАН Беларуси планируется принять всего 10 чел. Для сравнения в аспирантуре БГУИР в 2008 году планируется подготовка 5 человек для сторонних организаций Минсвязи, Минобороны, Государственного пограничного комитета и Госкомимущества.

2. Прогнозные показатели подготовки научных работников высшей квалификации на 2009 год.

В 2009 году в целом по республике (без учета Академии Управления при Президенте Республики Беларусь и КГБ, а также организаций, ведущих подготовку аспирантов и докторантов на внебюджетной основе) за счет средств республиканского бюджета в аспирантуру (адъюнктуру) планируется принять 1374 аспиранта. По сравнению с контрольными цифрами приема на 2008 год в 2009 г. ожидается уменьшение приема аспирантов еще на 5%.

В докторантуру планируется принять 50 человек. По сравнению с 2008 годом рост приема в докторантуру составит 9%. Однако этого явно недостаточно для развития отечественной науки и инновационного развития страны.

По заявкам министерств, государственных комитетов и концернов, которые не имеют аспирантуры или возможности подготовки аспирантов по нужной специальности, планируется направить в аспирантуру системы Минобразования 55 чел. (в 2008 г. – 40 чел.), НАН Беларуси – 1 чел. (2008 г. – 8 чел.); Минздрава – 2 чел. (2008 г. – 11 чел.).

Следует отметить, что в последние годы в процессе корректировки госзаказа на подготовку научных работников высшей квалификации имеет место уменьшение контрольных цифр приема аспирантов и докторантов по сравнению с прогнозными показателями.

3. Мероприятия, осуществляемые ГКНТ в целях совершенствования системы планирования, финансирования и контроля подготовки научных работников высшей квалификации.

В текущем году ГКНТ выполнен комплекс мероприятий, включающий планирование и прогнозирование подготовки научных работников высшей квалификации в целом по республике и в разрезе отраслей науки и специальностей научных работников, совершенствование нормативной правовой базы, выполнение заданий, предусмотренных Планом реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 годы и ряда других.

1. Правительством Республики Беларусь поддержано предложение ГКНТ, ВАК, НАН Беларуси и Минобразования по введению двухуровневой системы оценки эффективности деятельности аспирантуры:

а) по количеству лиц, успешно закончивших аспирантуру (защитивших либо прошедших предварительную экспертизу диссертации в срок обучения);

б) по количеству лиц, успешно защитивших диссертацию в течение трех лет после окончания аспирантуры (срока отработки по условиям контракта на подготовку аспиранта).

В настоящее время ГКНТ завершена разработка проекта постановления Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении единых критериев оценки эффективности деятельности учреждений, обеспечивающих получение послевузовского образования за счет средств республиканского бюджета» и проект постановления ГКНТ «Об утверждении методики интегральной оценки эффективности деятельности учреждений, обеспечивающих получение послевузовского образования за счет средств республиканского бюджета». Проекты нормативных правовых актов направлены на согласование заинтересованным.

2. С целью установления единого порядка планирования расходов на подготовку научных работников высшей квалификации ГКНТ совместно с заинтересованными разработал проект постановления Совета Министров Республики Беларусь «О внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2005 года №432» и Инструкцию о порядке планирования расходов за счет средств республиканского бюджета на подготовку научных работников высшей квалификации. Документы согласованы с Минобразования, НАН Беларуси и другими заинтересованными, кроме Министерства финансов, которое имеет особое мнение по данному вопросу.

Для решения вышеперечисленной проблемы Советом Министров Республики Беларусь поручено ГКНТ совместно с НАН Беларуси, Минфином, Минтруда и соцзащиты, Минобразования и др. заинтересованными всесторонне проработать вопрос о целесообразности принятия разработанных ГКНТ документов, касающихся единого порядка планирования расходов на подготовку научных работников высшей квалификации.

3. В настоящее время ГКНТ по заданию Правительства разрабатывает проект Концепции государственной политики в области подготовки на внебюджетной основе белорусских и иностранных граждан в аспирантуре и докторантуре и интеграции национальной системы подготовки и аттестации научных кадров высшей квалификации в мировое образовательное пространство.

4. По согласованию с Министерством юстиции разработан проект постановления ГКНТ «О внесении изменений и дополнений в постановление Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 8 декабря 2005 года № 19», которым будут утверждены формы контрактов для обучения в форме соискательства за счет средств республиканского бюджета. Проект постановления направлен на согласование заинтересованным. При этом следует отметить, что формирование госзаказа для обучения в форме соискательства станет возможным не ранее 2010 года

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Хрусталеv Б.М., Соломахо В.Л. (БНТУ, г. Минск)

В отечественной системе высшего образования за последние несколько лет произошли серьезные изменения. Начало формироваться единое образовательное пространство, определены согласованные подходы к содержанию учебных программ и качеству образовательных услуг, существенно расширены рамки международного сотрудничества и обмена в сфере высшего образования. Указанные тенденции требуют динамичного совершенствования системы высшего образования. В первую очередь это относится к подготовке инженерных кадров, которые должны послужить интеллектуальной основой для решения задач ближайшего будущего по созданию инновационно-ориентированной экономики – экономики знаний.