



ЗАСНАВАЛЬНІКІ:
МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

РЭДАКЦЫЙНАЯ КАЛЕГІЯ:

А. І. Жук (*галоўны рэдактар*),
С. У. Абламейка (*намеснік галоўнага рэдактара*),
П. Д. Кухарчык (*намеснік галоўнага рэдактара*),
Н. П. Баранава, М. П. Батура,
М. І. Вішнеўскі, І. В. Войтаў,
А. М. Данілаў, М. І. Дзімчук,
С. Д. Дзянісаў, І. М. Жарскі,
Д. М. Лазоўскі, Ю. І. Міксюк,
П. С. Пойга, Я. А. Роўба,
В. І. Сянько, Б. М. Хрусталёў,
У. М. Шымаў, А. Р. Цыганоў,
М. Э. Часноўскі

РЭДАКЦЫЙНЫ САВЕТ:

П. А. Вадап'янаў, В. М. Ватыль,
У. С. Кошалеў, Г. М. Кучынскі,
С. В. Рашэтнікаў, Д. Г. Ротман,
В. П. Таранцей, М. Т. Ярчак,
Я. С. Яскевіч

Адказы сакратар

Г. М. Міхалькевіч

Рэдактар аддзела

В. М. Карэла

Карэктар Н. В. Баярава*Дызайн* А. Л. Баранаў*Камп'ютарная вёрстка*

Н. У. Раготнер

Пасведчанне аб дзяржаўнай
 рэгістрацыі сродкаў масавай
 інфармацыі Міністэрства
 інфармацыі Рэспублікі Беларусь
 № 593 ад 06.08.2009.

Падпісана да друку 02.12.2011.

Папера афсетная. Рызаграфія.

Фармат 60×84¹/₈. Наклад 330 экз.

Заказ 119.

ВЫДАВЕЦ**І ПАЛІГРАФІЧНАЕ ВЫКАНАННЕ**

Дзяржаўная ўстанова адукацыі
 «Рэспубліканскі інстытут
 вышэйшай школы»

ЛВ № 02330/0548535 ад 16.06.2009.

НАШ АДРАС:

вул. Маскоўская, 15, п.111,

РІВШ, 220007, г. Мінск.

e-mail: rio.nihe@mail.ru,

magazine.hs@gmail.com.

т. 213-11-63, 213-14-20

р/р 3632900003054

у ф-ле № 510

АСБ «Беларусбанк»,

МФО 153001603.

Вышэйшая школа

Навукова-метадычны
і публіцыстычны часопіс

6(86)'2011

Часопіс заснаваны ў 1996 г. Выходзіць 6 разоў у год.

У адпаведнасці з загадам Вышэйшай атэстацыйнай камісіі ад 02.02.2011 № 26 часопіс «Вышэйшая школа» ўключаны ў Пералік навуковых выданняў Рэспублікі Беларусь для апублікавання вынікаў дысертацыйных даследаванняў па гістарычных, палітычных, педагагічных, псіхалагічных, сацыялагічных і філасофскіх навук.

З улікам абмежавання публікацый навуковых артыкулаў у перыядычных выданнях у № 1, 3, 5 будуць змяшчацца матэрыялы па педагагічных, філасофскіх і сацыялагічных навук, у № 2, 4, 6 – па псіхалагічных, гістарычных і палітычных навук.

© Рэдакцыя часопіса «ВШ»

У нумары

Выклік часу

- А. Жук.* Тэндэнцыі і перспектывы развіцця нацыянальнай сістэмы
вышэйшай адукацыі 3
- М. Дзямчук.* Вышэйшая школа Рэспублікі Беларусь у Еўрапейскай прасторы
вышэйшай адукацыі 6
- У. Здановіч.* Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб адукацыі як стратэгія інавацыйнай
мадэрнізацыі сістэмы адукацыі краіны..... 10

Мерыдыяны інтэграцыі

- У. Філінаў.* Праблемы падрыхтоўкі кадраў для краін свету, якія развіваюцца 14

Працяг тэмы

- М. Вішнеўскі.* Пытанні аптымізацыі зместу сацыяльна-гуманітарнай адукацыі ў ВНУ 19

Скарбніца вопыту

- М. Казаравец, Л. Расолька, К. Пашкова.* Інавацыйныя аспекты падрыхтоўкі
спецыялістаў аграрна-прамысловага комплексу 23
- І. Галуза.* Індывідуалізацыя навучання і кантролю якасці вучэбных дасягненняў
студэнтаў з выкарыстаннем модульна-рэітынгававай сістэмы 27
- Т. Дзюбкова.* Вучэбна-метадычнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу пры вывучэнні
дысцыпліны «Ахова насельніцтва і аб'ектаў у надзвычайных сітуацыях. Радыйцыйная
бяспека» 33
- І. Луханін, А. Каляда.* Сістэма кантролю тэхналагічнасці адукацыйнага працэсу
ў кантэксце сістэмы менеджменту якасці 38
- Г. Міхалькевіч.* Арганізацыйна-працэдурыны алгарытм міжнароднай навуковай
канферэнцыі 30
- Л. Шылін, І. Світа, С. Бацюкоў, В. Прыгара.* Новыя інфармацыйныя тэхналогіі
ў выкладанні электратэхнічных дысцыплін 47

Навуковыя публікацыі

- А. Трус.* Засваенне матэрыялу ўдзельнікамі сацыяльна-псіхалагічнага трэнінгу:
кагнітыўны ўзровень 50
- С. Неўдах.* Фарміраванне канцэпцыі развіцця адукацыі дарослых
у дзяржавах-удзельніцах Садружнасці Незалежных Дзяржаў 54
- С. Васовіч.* Праваслаўныя брацтвы Мінскай епархіі ў 1860-х – 1914 гг. 58

Інавацыі

- У. Калешка, А. Гулай, В. Гулай.* Сіметрыя інтэлектных тэхналогій
навуковага пошуку і праблема рэтраспектыўнага мадэлявання..... 64

Рэклама

- Рэдакцыйна-выдавецкі цэнтр РІВШ прапануе 26, 37, 57

Выклік часу

У адпаведнасці з Планам правядзення навуковых і навукова-тэхнічных мерапрыемстваў Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь на 2011 год 10 лістапада на базе Рэспубліканскага інстытута вышэйшай школы прайшла X Міжнародная навукова-метадычная канферэнцыя «Вышэйшая школа: праблемы і перспектывы», у якой удзельнічала звыш 150 беларускіх навукоўцаў, а таксама іх калегі з Латвіі, Расіі, Украіны, Германіі. У рамках пленарнага і секцыйных пасяджэнняў адбыліся цікавыя дыскусіі па шырокім коле пытанняў удасканалення і мадэрнізацыі сучаснай вышэйшай адукацыі. Прапануем увазе нашых чытачоў некаторыя матэрыялы пленарнага пасяджэння гэтага прадстаўнічага форуму.

Рэдакцыя «ВШ»

Тенденции и перспективы развития национальной системы высшего образования

А. И. Жук,
Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь

*Уважаемые коллеги и участники конференции!
Позвольте поприветствовать Вас на ставшей
уже традиционной в Беларуси научно-методической
конференции «Высшая школа: проблемы и перспекти-
вы». Пути совершенствования высшего образования,
стратегия его дальнейшего развития – предмет осо-
бого внимания Главы государства, Правительства,
в целом нашей страны. В Беларуси принята и реализу-
ется Государственная программа развития высшего
образования на 2011–2015 гг., учитывающая мировые
тенденции перехода к новому этапу формирования
инновационного общества – построению экономики
знаний.*

Профессиональные навыки и способности специали-
стов, умение адаптироваться к постоянно меняю-
щимся условиям деятельности, высокая квалификация
становятся ведущими производственными ресурсами,
главными факторами успешного социально-эконо-
мического развития. Сегодня, как показывает опыт
стран-лидеров, инвестиции в интеллектуальный или
человеческий капитал – наиболее эффективный спо-
соб размещения финансовых ресурсов.

Производственная деятельность в современной
экономике осуществляется в условиях постоянного
обновления знаний. Цикл смены знаний сократился
до трех лет (и продолжает сокращаться). Те знания,
которые выпускник вуза получает на первом курсе,
к пятому курсу уже устаревают. Это предполагает
необходимость перехода к непрерывному, интегри-
рованному производственно-образовательному про-
цессу.

В этих условиях перед национальной системой
высшего образования стоит ряд важных задач – обе-
спечение высокого качества и опережающий его ха-
рактер подготовки, переподготовки и повышения
квалификации специалистов по перспективным на-
правлениям науки и технологий, повышение эффек-
тивности научных исследований, развитие при вузах
инновационной инфраструктуры, обеспечивающей
продвижение и внедрение университетских научно-
технических разработок, активное взаимодействие
с заказчиками кадров, передовыми предприятиями.
Необходимо поднять на новый уровень развитие пар-
тнерских взаимовыгодных отношений между сферой
труда и сферой образования.

Сегодня вузовские учебные планы, учебный про-
цесс должны быть более гибкими и мобильными,
позволяющими оперативно внедрять новое знание и
разработки в подготовке под новые требования заказ-
чиков. Соответственно, возрастает роль вариативной
части учебного плана, а ее доля, которая у нас сегодня
составляет порядка 15 %, должна быть существенно
увеличена.

Президентом страны поставлена задача по сокра-
щению сроков обучения в вузах. Думаю, мы найдем
необходимые резервы, чтобы установить срок подго-
товки на первой (массовой) ступени в четыре года без
ущерба для качества. Это должно быть не механиче-
ское сокращение часов или предметов, а новая модель
практико-ориентированного специалиста. Одновре-
менно мы повысим конкурентоспособность белорус-
ской высшей школы, ее привлекательность как для
зарубежных, так и наших абитуриентов, активнее вый-
дем на рынок экспорта образовательных услуг.

Необходимо также предусмотреть увеличение доли самостоятельной работы студентов (она должна быть обеспечена всем необходимым и быть контролируемой). Именно здесь важный ресурс качества подготовки, ее гибкости и индивидуализации и одновременно снижения «голосовой» (аудиторной) нагрузки ППС. У преподавателя появится больше времени для научной, инновационной деятельности, подготовки к занятиям с использованием самых современных знаний. Акцент в работе ППС должен быть смещен на консультации, педагогическое сопровождение и обеспечение творческого, исследовательского учебного процесса.

Говоря об организации и сроках подготовки специалистов, необходимо искать ресурсы для усиления практической составляющей учебного процесса, в том числе производственной и особенно преддипломной практики. Университетам надо ставить себе задачу перенести последний год учебы практически полностью на производство, желательно приблизить ее к будущей профдеятельности, организовать участие студентов в полноценном производственном цикле, как это сегодня делается в отрасли здравоохранения. Этот вопрос, конечно, требует тщательной проработки с работодателями, и, надеюсь, в рамках конференции его обсуждению будет уделено должное внимание.

Информационная эпоха характеризуется также процессом быстрой дифференциации знаний, который выражается в разветвлении прежних специальностей и появлении совершенно новых. Поэтому университетам необходимо обеспечивать соответствие структуры и объемов подготовки кадров существующим и перспективным потребностям инновационной экономики. В последние годы мы системно работаем в этом направлении, взаимодействуя с заказчиками кадров по вопросам планирования и прогнозирования подготовки. Постановлением Правительства от 19 июня 2011 г. № 972 «*О некоторых вопросах формирования заказа на подготовку кадров*» определены инструменты прогнозирования, которые позволят обеспечить концентрацию ресурсов государства на приоритетных направлениях экономики и максимальную эффективность расходования финансовых средств, в первую очередь бюджетных, на подготовку кадров.

В условиях демографической ситуации (сокращение выпускников школ со 100 тысяч в 2009 г. до 54 тысяч в 2015 г.) необходимо свести к минимуму непрофильную бюджетную подготовку в вузах, а основные бюджетные места направить на новые востребованные и высокотехнологичные специальности. В этом направлении необходимо поэтапно наращивать и платную подготовку.

Отмечу, что Государственной программой развития высшего образования намечен рост в разы цифр приема на подготовку специалистов в сфере био- и нанотехнологий. Такого госзаказа пока нет, но такие перспективы развития нашей экономики, и мы начинаем опережающую подготовку кадров.

Отдельный вопрос – подготовка специалистов для ИТ-отрасли. Его решение также обозначено в Госпрограмме. Эту перспективную конкурентоспособную отрасль мы должны обеспечить необходимыми специалистами. Уже сегодня активно ведется работа вузами совместно с резидентами ПВТ, заказчиками кадров по определению профессиональных компетенций, уточнению перечня специальностей и специализаций, содержанию учебных планов и программ.

Нам необходимо поэтапно менять структуру платной подготовки (мы уже это делаем по юридическим, экономическим специальностям, сокращая по 10–15 % в год), сокращать невостребованные экономикой страны специальности, усиливать профориентационную работу со школьниками и родителями. При этом мы не должны допустить массового оттока наших граждан в зарубежные вузы на обучение за счет собственных средств. Что касается заочников, то их количество надо приводить к объемам, отвечающим требованиям качественной подготовки специалистов. Необходимо более активно использовать сокращенные сроки подготовки в вузах для выпускников ССУЗов и ПТУ.

В целом считаем необходимым поднимать статус бюджетной подготовки по востребованным специальностям. Востребованные экономикой специальности должны быть дешевле для обучающихся, а менее востребованные – дороже.

Сегодня апробируется и иной подход в интеграции науки и образования – формирование научно-образовательных консорциумов. Недавно создан белорусско-казахстанский консорциум, в который вошли 17 белорусских и 13 казахстанских университетов.

В Республике Беларусь фактически осуществлен эволюционный переход от принципов государственного управления в системе образования к государственно-общественному управлению посредством передачи ряда функций Министерства образования организациям, обеспечивающим функционирование системы образования. Вместе с тем Министерство образования сохраняет за собой ведущую роль в определении общей стратегии развития сферы образования и соответствующего контроля, а также в финансировании вузов (более 50 % финансирования из государственного бюджета). Данный принцип получил законодательное закрепление в Кодексе Республики Беларусь об образовании, принятие которого и вступление в силу с 1 сентября 2011 г. завершило процесс формирования законодательства об об-

разовании как полной, логически последовательной и эффективной системы правовых норм. Впервые в мире создана новая отрасль права – образовательное право. Сегодня в сфере образования самой обсуждаемой темой является качество образования.

В Беларуси повышение качества высшего образования является одним из важнейших приоритетов образовательной политики государства. Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития предусмотрено выведение системы образования Беларуси «на уровень, соответствующий мировым стандартам» Первый шаг уже сделан: более 30 вузов страны сертифицировали разработанные системы менеджмента качества на соответствие международному стандарту серии ИСО 9001.

Говоря о качестве как о внутреннем показателе, следует начать с нового поколения образовательных стандартов первой ступени высшего образования, а также учебных планов и программ, внедренных в образовательный процесс в 2008 г. Отличительными особенностями образовательных стандартов нового поколения являются: участие в их разработке организаций-заказчиков кадров, компетентностный подход, усиление междисциплинарности, акцент на самостоятельную работу студентов, изменение миссии цикла социально-гуманитарных дисциплин, высокая практикоориентированность образовательного процесса, переход на инновационные модели и технологии обучения. Вместе с тем уже сегодня мы отмечаем необходимость дальнейшего совершенствования процесса стандартизации высшего образования и приведение его в соответствие с лучшей мировой практикой.

Болонская тема – одна из самых востребованных в отечественных образовательных средствах массовой информации. И, как часто бывает, ее обсуждение в значительной мере оторвалось от самого предмета. Болонская проблематика в Республике Беларусь была отягощена субъективными заявлениями и просто мифами, порожденными недостатком достоверной информации или нежеланием ее воспринимать. Между тем Болонское движение развивалось и расширялось, а уровень интеграции в него Беларуси все возрастал.

Сегодня необходимость официального вступления Беларуси в Болонский процесс подтверждена Главой государства и зафиксирована в Государственной программе развития высшего образования

на 2011–2015 г., Программе деятельности Правительства Республики Беларусь на пятилетку.

Болонская декларация выдвигает ряд задач по гармонизации национальных систем высшего образования в Европе. Беларуси после присоединения к Болонскому процессу предстоит их решить в 2012–2013 гг.

На начальный момент присоединение Республики Беларусь к Болонскому процессу потребует от страны минимальных организационных мероприятий, реализация которых вне привязки к Болонскому процессу предусмотрена современным этапом развития национальной системы высшего образования:

- *нормативное закрепление кредитно-модульной системы организации учебного процесса;*
- *внедрение системы оценки трудоемкости образовательных программ с использованием системы зачетных единиц по типу ECTS;*
- *внедрение нового образца приложения к диплому о высшем образовании, совместимого с образцом, разработанным ЮНЕСКО/Совет Европы (Diploma Supplement);*
- *формирование системы менеджмента качества высшего образования, удовлетворяющей всем требованиям международных стандартов серии ISO 9001 (или системы «внутреннего» обеспечения (контроля) качества);*
- *продолжение деятельности по формированию Национальной рамки квалификаций.*

Имея серьезные наработки по ряду элементов Болонского процесса, можно утверждать, что национальной системе высшего образования для завершения адаптации к Европейскому пространству высшего образования предстоит осуществить не столь кардинальные и содержательные изменения, какие были осуществлены в предыдущий период модернизации, например, при переходе к двухступенчатой системе образования.

В заключение хочу отметить, что сегодня, когда наука и образование становятся решающим фактором устойчивого экономического развития, духовного и материального благосостояния страны, мы должны сделать все возможное для их дальнейшего и успешного развития.

Надеюсь, озвученные вопросы развития национальной системы высшего образования будут обсуждены в рамках пленарного и секционных заседаний, а также найдут свое практическое решение в резолюции конференции.

Уверен, что формат данного форума и состав его участников позволят выработать профессиональные и практико-ориентированные рекомендации, которые будут положены в основу совершенствования национальной высшей школы.

Высшая школа Республики Беларусь в Европейском пространстве высшего образования

М. И. Демчук,
ректор Республиканского
института высшей школы

Сегодня проблема качества образования и качества подготовки специалистов в условиях новых вызовов времени – наиболее дискуссионная тема общественного развития. Нынешняя конференция – очередная попытка разобраться в этом вопросе, точнее говоря, более предметно сформулировать проблему подготовки специалистов для решения новых задач для новых реалий.

Прежде всего о сущности самих новых проблем общественного развития, которые неизбежно требуют видоизменения образовательной политики, как на национальном, так и на наднациональном уровнях.

Возникли и возникают эти проблемы под воздействием бурного прогресса информационных технологий. Любой гражданин нашего общества сегодня без особых усилий может получить доступ к информации по самым разным вопросам, даже находясь на значительном удалении от традиционных центров знаний и принятия решений. А это означает, что любое решение любого специалиста может вызвать критическую реакцию с самых неожиданных позиций. Такая ситуация опасна с той точки зрения, что конструктивная и созидательная жизнь общества может быть парализована бесконечными дискуссиями, которые, в частности, могут провоцировать непродуманные решения глобального и локального характера. Именно в этом смысле к качеству специалиста сегодня предъявляются самые высокие требования. Это в равной степени относится к специалистам, принимающим решения в области экономики, политики, идеологии, культуры, науки, образования и воспитания.

В открытом информационном обществе, в котором мы живем, не остается места, застрахованного от безжалостной критики. Это первый фактор, который должны учитывать как все специалисты, призванные принимать те или иные ответственные решения, так и учреждения образования в своих стратегиях развития.

Иными словами, современный специалист должен уметь моделировать ситуацию до принятия решений, а значит, обладать достаточными знаниями в области системного анализа и социального проектирования.

Вторая важная особенность современного информационного общества связана со стремительным сокращением сроков морального старения новаций и идей. Фактически мы уже встали на путь непрерывного инновационного обновления не только экономики, но буквально всех сторон общественных отношений. В таких условиях традиционные образовательные технологии, так называемые «классические, советские и на все случаи жизни», теряют свое доминирующее влияние в обществе. Все большее значение приобретают целевые инновационные организации, которые создаются под конкретные идеи и на срок жизни самой идеи.

Созидательная деятельность приобретает ярко выраженный «проектный» характер, что требует активного внедрения соответствующей «проектной культуры» деловых отношений. Ее дефицит отчетливо проявляется во множестве текущих локальных и глобальных конфликтов, которые возникают как следствие попыток решения новых проблем устаревшими методами. Понятно, что новая деловая культура не может возникнуть случайно без соответствующих ей инфраструктурных преобразований, в частности, если это касается университетских стратегий, без серьезной модернизации существующих университетов либо построения новых более современных высших учебных заведений университетского типа.

Третий вызов современности связан уже не столько с прогрессом информационных технологий, сколько с осознанием глобальных проблем исчерпаемости ресурсов Земли и ее «усталостью». Сегодня уже нет сомнений в том, что если будут сохраняться традиции промышленного потребления природных кладовых во все возрастающих масштабах, то глобальная катастрофа неизбежна. Путь ее предотвращения лежит исключительно в области перехода на возобновляемые источники энергии, на использование безотходных технологий. Однако реализация такой стратегии связана с необходимостью отказа от принципов экономического эгоизма, нацеленного на максимизацию личного и корпоративного благосостояния, в пользу внедрения принципиально новых установок на минимизацию возможных неудач и негативных последствий.

Перечень проблемных новообразований текущей реальности можно продолжить, однако и перечисленного достаточно для того, чтобы сделать вывод,

что традиционная подготовка специалистов должна быть подвергнута основательным преобразованиям с точки зрения коренной модернизации внутреннего содержания образовательных стандартов и образовательных программ.

Следует сказать, что решением обозначенных проблем заняты все без исключения страны, но надежных рецептов их решения нет.

В этой связи бесценное значение приобретает системный (именно системный!) международный позитивный опыт подготовки специалистов и организации образовательного процесса. И здесь трудно переоценить прогрессивную значимость Болонской идеи, призванной прежде всего «сверить курсы» развития европейских образовательных систем. Другой стратегической целью Болонского процесса является попытка упорядочения распределения достаточно ограниченных ресурсов на организацию дорогостоящих образовательных и исследовательских программ и проектов.

В рамках Болонских инициатив, наконец, возможно более предметно и объективно взглянуть на качество национальных систем образования, оценить правомерность и эффективность проводимых реформ в сфере образования на национальном уровне.

Если говорить о предыстории принятия тех или иных решений, касающихся реализации Болонской декларации в Республике Беларусь, то главный итог многолетних дискуссий и решений по этому поводу таков: Республика Беларусь поддерживает Болонские инициативы и в полной степени готова к присоединению к Болонскому процессу. Более того, высшая школа нашей страны де-факто уже развивается по Болонскому сценарию с 2003 г. (официальный отчет мы ведем со времени Берлинского совещания министров образования государств – участников Болонского процесса, где Республика Беларусь принимала участие в работе конференции в качестве наблюдателя).

Сегодня мы можем констатировать, что в Республике Беларусь в основном оформлен пакет законодательных и нормативных актов развития высшей школы, совместимых с нормами и духом Болонской декларации. Главным документом выстроенной правовой «вертикали» развития высшей школы Республики Беларусь в духе Болонских инициатив, безусловно, является принятый в 2002 г. Указ Президента Республики Беларусь о выполнении обязательств государства по Лиссабонской конвенции 1997 г. Документ обеспечил, в частности, правовую основу процедуры признания и установления эквивалент-

ности зарубежных документов-квалификаций образования на территории нашей страны.

В Республике Беларусь принят Кодекс об образовании, что позволило завершить процесс формирования законодательства об образовании как полной, логически последовательной системы правовых норм в русле Болонских рекомендаций.

Необходимо отметить, что реализация многих нормативных положений Болонской декларации у нас осуществляется силами Республиканского института высшей школы и его Национального информационного центра по академическому признанию и мобильности (ENIC Belarus).

Созданная нормативная правовая база позволила, в частности, Республике Беларусь заключить ряд соглашений о взаимном признании документов об образовании с Россией (1996), Украиной (1998), Казахстаном (1998), Польшей (2005), Китаем (2005) и рядом других стран.

Необходимо сказать несколько слов о соотношении главных принципов организации системы высшего образования в Республике Беларусь с основными принципами Болонской декларации.

У нас действует двухступенчатая модель высшего образования, правовые основы которой закреплены в Законе Республики Беларусь «О высшем образовании» (принятом в 2007 г.). Первая ступень обеспечивает подготовку дипломированного специалиста со сроком обучения 4–5 лет. Вторая ступень (магистратура) первоначально была нацелена на подготовку научно-педагогических и научных кадров, но уже с этого года взяты ориентиры на подготовку магистров по широкому спектру специальностей практико-ориентированной направленности. Продолжительность обучения на данной ступени высшего образования предусматривается от одного до двух лет.

Необходимо подчеркнуть, что в последнее время в республике ведется большая работа по дальнейшей оптимизации структуры и продолжительности сроков подготовки специалистов в целом, усилению роли и значимости магистратуры.

О компетентностной модели подготовки специалистов. Компетентностная модель подготовки специалиста с высшим образованием внедрена в образовательную практику Республики Беларусь в 2008 г. и стала основой образовательных стандартов ныне действующего поколения. Разработан и введен в действие «Макет образовательного стандарта высшего образования первой ступени» (утвержден Министром образования Республики Беларусь 27 апреля 2006 г.). Разработан и подготовлен к введению «Макет образовательного стандарта высшего образования второй ступени». В основу компетентностной модели специалиста нынешнего поколения стандартов были положены Дублинские дескрипторы (элементы рамки квалификаций Европейского пространства высшего образования), которые уста-

навливают общие требования к результатам обучения на соответствующих уровнях и циклах высшего образования: от способностей демонстрации знаний и понимания предмета познания (1-й уровень высшего образования) до овладения системным мышлением в изучаемой области знаний (2-й уровень, магистратура) и далее овладение мастерством исследователя (высший уровень подготовки PhD, в отечественной практике – послевузовское образование, получение кандидатской и докторской степеней).

Высшая школа Республики Беларусь приступила к формированию новых стандартов высшего образования, в основе которых – организация образовательного процесса в вузе на целевую установку к решению конкретных задач инновационного развития с использованием международного опыта и современных образовательных ресурсов.

Зачетные образовательные единицы. Зачетные единицы как элемент кредитно-модульного принципа обучения были впервые введены в практику национальной системы высшего образования в 2003 г. и закреплены в ныне действующем поколении образовательных стандартов. Сейчас завершается разработка технологий использования зачетных единиц в образовательном процессе национальной высшей школы и их соотнесение с Европейской системой трансфера кредитов (ECTS).

Приложение к диплому о высшем образовании. В 2011 г. разработан проект Национального приложения к диплому о высшем образовании на основе образца ЮНЕСКО/Совета Европы (Diploma Supplement), который уже с этого учебного года будет выдаваться выпускникам национальных университетов. Введение в образовательную практику общеевропейского приложения к диплому о высшем образовании позволит решить ряд принципиальных для Республики Беларусь проблем. В их числе:

- *обеспечение более высокого имиджа национальной высшей школы за рубежом, более эффективное освоение зарубежного рынка образовательных услуг и рынка труда;*
- *обеспечение системной оценки рейтингов национальных вузов в мировой вузовской иерархии, повышение «узнаваемости» наших вузов за рубежом;*
- *обеспечение прозрачности вузовских программ и более высокой объективности оценки полученных дипломов и квалификаций и др.*

О национальной рамке квалификаций. С 2010 г. в Республике Беларусь осуществляется разработка национальной рамки квалификаций, которая является неотъемлемым атрибутом реализации Болонских инициатив. Она представляет собой обобщенное описание квалификационных образовательных уровней и основных образовательных траекторий их достижения на территории страны. Рамка квалификаций призвана стать реальным инструментом сопряжения рынка труда и сферы образования, интеграции бело-

русской системы образования в мировое образовательное пространство, повышения конкурентоспособности и мобильности нашей высшей школы.

Непрерывное образование. Республика Беларусь – одна из немногих стран постсоветского пространства, которая не только сохранила, но и обеспечила развитие системы непрерывного профессионального образования, что было особо отмечено представителями ЮНЕСКО на международной конференции «Профессионально-техническое обеспечение образования для устойчивого развития» (14–16 мая 2009 г., Минск). У нас имеется реальная возможность организации гибких траекторий получения профессионального образования и его дальнейшего совершенствования в рамках программ дополнительного образования взрослых. Идеи непрерывного профессионального образования наиболее эффективно реализуются у нас в рамках интегрированных учреждений образования (колледж – вуз), а также действующей системы повышения квалификации и переподготовки кадров.

Социальные вопросы развития системы образования. Наша национальная система высшего образования обеспечивает прозрачность процедур поступления в вузы и получения высшего образования, доступность и равенство при поступлении в вузы как для граждан нашей страны, так и для иностранцев. Государство несет финансовую ответственность за развитие системы образования, гарантирует предоставление первого рабочего места выпускникам вузов, осуществляет иные меры социальной поддержки в системе образования.

Завершая краткий обзор готовности присоединения высшей школы Республики Беларусь к Болонскому процессу, необходимо добавить, что приказом Министерства образования от 30 сентября 2010 г. № 636 создана Межведомственная группа по осуществлению Болонских принципов в нашей стране. Разработан и принят развернутый план мероприятий по реализации Болонских принципов в высшей школе Республики Беларусь и вхождению нашей страны в Европейское пространство высшего образования.

Следует сказать несколько слов и об объективно «слабых местах» в организации нашей высшей школы и в этой связи о первоочередных и неотложных задачах ее развития, которые нам предстоит решать уже в самой ближайшей перспективе.

Прежде всего необходимо иметь реальную оценку качества подготовки специалистов, по-возможности, официально зафиксированную и оформленную со

стороны реального заказчика специалиста. Речь идет не только о формальном участии заказчика на этапе подготовки образовательного стандарта в вузе (зачастую слабо готового для такого рода деятельности), а о постоянном профессиональном мониторинге соответствия уровня подготовки специалиста к решению конкретных инновационных задач предприятия, учреждения, отрасли, т. е. речь идет о системном анализе степени удовлетворенности полученными специалистом знаниями в вузе со стороны потребителей и заинтересованных сторон.

Но чтобы организовать подобный анализ на профессиональном уровне, необходима особая система мониторинга, которой у нас, к сожалению, нет (ее не существует и в странах СНГ). Ее следует выстраивать с двух сторон: как со стороны высшей школы, так и со стороны потребителей знаний. В числе первоочередных задач такой системы мониторинга необходимо выделить:

- сбор оперативной информации о фактическом трудоустройстве и благополучии выпускников;
- выявление данных (официально оформленных) об удовлетворенности выпускников полученными знаниями и профессией в целом;
- выяснение (официально оформленных) мнений работодателей о направлениях совершенствования образования в вузе.

Для надежного и непрерывного функционирования предлагаемой системы одного желания высшей школы явно недостаточно. Необходимо и «встречное движение» со стороны отраслевых министерств, ведомств, различных ассоциаций и союзов по профессиональным интересам.

Нельзя не сказать здесь и о роли современных университетов как основных центров формирования новой деловой культуры и этики, соответствующей условиям информационного общества.

За последние годы наше общество перешагнуло в новую реальность, населенную другими хорошо информированными людьми. Индивидуальными средствами получения очень широкой информации стали мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, персональные компьютеры, Интернет. Социальное общение сегодня совершенно не соответствует эталонам и традициям прошлых десятилетий. Для отработки его новых принципов как раз и необходима новая культура деловых отношений. И центральное место для решения данной задачи должны занять инновационные университеты.

Но университет по определению является не только распространителем культуры, но и учреж-

дением для подготовки высококвалифицированных специалистов. В современных условиях обеспечить данное требование возможно лишь в том случае, если обучение специалистов будет синхронизировано с процессами разработки и внедрения инноваций, что обеспечит востребованность молодых специалистов на действующем рынке труда.

Данное условие может быть выполнено только тогда, когда традиционный университет начнет действовать в «одной упряжке» с учреждениями науки и предприятиями высокой технологической культуры. А такую «упряжку» могут обеспечить только совместные долгосрочные программы развития, имеющие надежное финансирование для достижения поставленных результатов.

Примерно в таком ключе осуществляется преобразование образовательных систем в развитых странах мира. Современный инновационный университет рассматривается уже не как унитарное учреждение, ориентированное исключительно на передачу академических знаний, а как экономический кластер (объединение) разнопрофильных организаций, исследовательских центров, финансовых учреждений, которые совместными усилиями решают задачи всего цикла продвижения инновационной идеи в практику:

- разработку новых инновационных идей экономического развития;
- инжиниринговое сопровождение новых разработок до их внедрения в практику реальной жизни «под ключ»;
- послепусковое обслуживание вновь созданных объектов и нововведений;
- финансирование всех стадий и этапов НИОКР и внедренческого цикла;
- организация процессов обучения и профессиональной подготовки специалистов на основе непосредственного участия профессорско-преподавательского состава и студентов в реализуемых программах и проектах;
- организацию процессов повышения квалификации и переподготовки всех сотрудников предприятий и учреждений кластера с реализацией установки «образование через всю жизнь»;
- обеспечение материальной поддержки студентов и научно-образовательных процессов в целом;
- осуществление издательско-общественной деятельности, призванной пропагандировать достижения кластера и распространять культуру информационного общества.

Подобный учебно-научно-производственный комплекс становится центром становления принципиально нового уклада «экономики знаний», эпицентром распространения новой культуры и этики деловых отношений.

Как представляется, будущее немислимо без формирования такого рода инновационных новообразований.

Кодекс Республики Беларусь об образовании как стратегия инновационной модернизации системы образования страны

В. М. Зданович,

Председатель Постоянной комиссии
Палаты представителей Национального собрания
Республики Беларусь по образованию, культуре,
науке и научно-техническому прогрессу

Стратегическая задача экономической политики Республики Беларусь – переориентация национальной экономики на инновационный путь развития. Одним из необходимых условий ее выполнения является наличие человеческих ресурсов: специалистов, способных к выдвижению, поддержанию и внедрению в практику инновационных идей и разработок. Формирование таких людей наряду с воспитанием качеств гражданина и патриота страны – одна из важнейших целей, стоящих перед белорусской системой образования. Именно она, ориентируя общество на ценность инновационной деятельности и инновационного мышления, должна обеспечить подготовку и переподготовку кадров, способных к созданию инновационного климата в стране.

Понятно, что без разработки соответствующей нормативно-правовой базы решение обозначенных задач было бы проблематичным. Поэтому Кодекс Республики Беларусь об образовании, вступивший в действие 1 сентября 2011 г., по мнению законодателей, и заложил основы стратегии инновационного развития национальной системы образования.

Кодекс – это существенно дополненный свод документов об образовании, принятых в республике ранее. Его создание позволило завершить процесс формирования законодательства об образовании как полной и логически последовательной системы. Содержание Кодекса не предусматривает каких-либо революционных изменений. Тем более что реформ образования в последнее время было много, и люди их уже не хотят. Поэтому основная задача, которую решает этот документ, – обеспечить стабильность национальной системы образования.

Вместе с тем он ориентирован и на будущее. Его правовые нормы направлены на повышение качества образования, дальнейшее укрепление престижа белорусской системы образования на мировом уровне, в том числе через участие в Болонском процессе. Кодекс органично вписывается в среднесрочные и долгосрочные планы социально-экономического развития нашего государства. Так, одним из принципов государственной политики в сфере образования вы-

ступает поддержка и развитие образования с учетом задач социально-экономического развития страны, а отдельными ее направлениями – создание необходимых условий для удовлетворения запросов личности в образовании, потребностей общества и государства в формировании личности, подготовке квалифицированных кадров, в том числе осуществлении целевой подготовки специалистов, рабочих, служащих, интеграция в мировое образовательное пространство при сохранении и развитии традиций национальной системы образования.

Организационной основой осуществления государственной политики в сфере образования являются программы развития как системы образования в целом, так и программы развития ее ступеней и уровней, утверждаемые Правительством Республики Беларусь на пятилетний период.

Исходя из того, что повышать уровень своего образования человек должен постоянно, Кодекс охватывает всю систему образования (от дошкольного до образования взрослых). Он дает правовую возможность получать образование любого уровня каждому человеку независимо от его возраста, социального статуса, здоровья, доходов и места проживания. В документе сохранены лучшие приобретения белорусского образования (национальные черты, государственная поддержка, доступность, бесплатность, справедливость при приеме, стабильность функционирования, учет социально-экономических условий).

Право граждан Республики Беларусь на образование, а также каждого человека, находящегося на ее территории, обеспечивается разнообразными способами, в том числе предоставлением возможности выбора учреждения образования, специальности, формы получения образования, уровня изучения учебных предметов, учебных дисциплин, образовательных областей и даже тем.

Образовательная деятельность лицензируется в соответствии с законодательством о лицензировании.

Хотя виды высших учебных заведений останутся прежними (университеты, академии, институты, высшие колледжи), учредителями вузов согласно Кодексу могут быть уже не только представители белорусской стороны, но и иностранные государства, организации иностранных государств, международные организации, межгосударственные образования, иностранные граждане, лица без гражданства, если иное не установлено законодательными актами, международными договорами Республики Беларусь.

Вузы становятся самостоятельными в осуществлении образовательной, научной, научно-технической деятельности, деятельности по научно-методическому

обеспечению образования, подбору и расстановке кадров, могут сами формировать структуру и штатное расписание, осуществлять приносящую доходы деятельность, участвовать в научной, научно-технической, экспериментальной и инновационной деятельности, входить в состав ассоциаций (союзов) и иных объединений некоммерческих организаций, осуществлять международное сотрудничество в сфере образования, в том числе внешнеторговую деятельность.

Сохраняя в Кодексе финансирование высшего образования из национального бюджета и из альтернативных источников (средств учредителей, средств, полученных от приносящей доходы деятельности, безвозмездной (спонсорской) помощи юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и иных источников, не запрещенных законодательством), мы попытались устранить нараставшее в обществе противоречие между приоритетом ценности образования как общественного блага и приоритетом конкурентоспособности, неизбежно ограничивавшего сферу бесплатного высшего образования. Для обеспечения относительной финансовой самостоятельности вузов средства, полученные от приносящей доходы деятельности, поступают в их распоряжение и расходуются в соответствии с законодательством и их уставами. Запрещается устанавливать вузам нормативы по осуществлению деятельности, приносящей доходы. Очень важным является и то, что осуществление государственными учреждениями образования приносящей доходы деятельности не влечет снижения их финансирования за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов.

В Кодексе окончательно закреплены две ступени высшего образования: подготовка дипломированных специалистов и магистратура. Срок учебы в вузах на первой ступени от трех (после колледжа; при получении второго высшего образования) до шести лет (подготовка по наиболее сложным специальностям) и до двух лет – в магистратуре.

Хотя в ЕС и большинстве стран, которые участвуют в Болонском процессе, на первой ступени присутствует бакалавриат, законодатель сознательно сохранил традиционную подготовку дипломированных специалистов, поскольку все академические степени и другие квалификации должны быть ориентированы на рынок труда и обеспечивать успешное трудоустройство выпускников вузов, прежде всего на территории республики. Кстати, интеграционная политика Евросоюза в области образования также исключительно тесно связана с политикой в области занятости.

С учетом этого изменено содержание магистратуры: на этой ступени обеспечивается либо углубленная подготовка специалиста, либо формирование знаний,

умений и навыков научно-педагогической и научно-исследовательской работы, либо и то и другое с присвоением степени магистра.

Так как в нашей республике государственными языками являются белорусский и русский, в Кодексе декларируется их равенство в обучении. Республика Беларусь гарантирует гражданам право выбора обучения и воспитания на одном из государственных языков и создает условия для его реализации.

Обязательный для изучения иностранный язык определяется учредителем с учетом потребностей государства и возможностей учреждения образования. Более того, при наличии условий (прежде всего наличия преподавателей, свободно объясняющих учебный материал на иностранном языке) обучаться можно будет не только на белорусском или русском, но и на любом другом языке, что позволит нашим выпускникам стать более востребованными не только на внутреннем, но и на международном рынке труда, а также будет способствовать повышению их мобильности.

Законодатель сознательно не вмешивался в тонкости осуществления образовательного процесса, предоставляя регулировать его и отвечать за его качество самим высшим учебным заведениям. Мы лишь определили основные требования к его организации, важнейшими среди которых являются обеспечение качества образования, компетентностный подход, создание условий для развития творческих способностей студентов, вовлечение их в различные виды социально значимой деятельности, а также установили предельную наполняемость групп, продолжительность учебного года, каникул, виды учебных занятий, требования к аттестации студентов. К примеру, вузы сами могут увеличивать продолжительность изучения иностранных языков, внедрять практику написания на них дипломных работ, приглашать для обучения студентов руководителей и ведущих специалистов отраслей экономики, а для чтения инновационных курсов – ученых и преподавателей из-за рубежа. Вместе с тем в Кодексе предусмотрен контроль за обеспечением качества образования уполномоченными государственными органами путем проверки соответствия образовательных стандартов, учебно-программной документации и образовательной деятельности требованиям законодательства.

При получении профессионального образования обязательным будет заключение договора, в котором определяются специальность или квалификация, срок получения образования, стоимость обучения и порядок ее изменения, порядок расчетов за обучение (один раз в семестр, ежемесячно и т. п.), ответственность сторон, причем договоры будут заключать все: и платники, и бюджетники, что, на взгляд законодателя, должно, пусть и косвенно, положительно влиять на качество образования.

Мы считаем, что вузы должны обязательно осуществлять научные исследования, внедрять научно-

технические разработки в перспективные отрасли экономики и социальную сферу. Поэтому для обеспечения интеграции науки, образования и производства как необходимого условия инновационного развития государства законодательно закреплено право вузов участвовать в научной, научно-технической, экспериментальной и инновационной деятельности, деятельности по научно-методическому обеспечению образования. В состав системы образования законодатель включил не только учреждения образования, но и организации, обеспечивающие проведение практических занятий, прохождение практики или производственного обучения студентов, а также организации – заказчики кадров. К структурным подразделениям вузов, которые могут создаваться как обособленные подразделения, отнесены учебно-опытные участки (хозяйство), производственные мастерские, лаборатории, научно-исследовательская часть, учебные хозяйства, полигоны, автодромы, ресурсные центры, иные структурные подразделения.

Для организации образовательного процесса, в том числе прохождения практики, производственного обучения, Кодекс разрешает использовать материально-техническую базу различных организаций на основании договоров о целевой подготовке. Научно-методическое обеспечение образования будет осуществляться не только научными организациями или учреждениями образования, но и организациями – заказчиками кадров.

Заметим, что в недавно принятой Программе развития высшего образования до 2015 г. эти правовые нормы получили дальнейшее развитие. Планируется создание на высокотехнологичных предприятиях, в учреждениях НАН Беларуси новых филиалов кафедр, а на базе вузов – учебно-научно-производственных комплексов, привлечение руководителей и ведущих специалистов научных, производственных организаций к руководству кафедрами.

В Кодексе введены образовательные стандарты высшего образования, разрабатываемые по каждой специальности. Инновационной деятельности в сфере образования посвящена отдельная статья.

Согласно Кодексу инновационная деятельность в сфере образования представляет собой процесс внедрения в практику апробированных в ходе экспериментальной деятельности результатов фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере образования. Этот вид деятельности будет направлен на обновление содержания образовательных программ и повышение качества образования посредством реализации экспериментальных, инновационных проектов.

Однако основу инновационного развития составляют все же не программы и стандарты, а конкретные люди, способные генерировать идеи, воплощать их в реальные разработки и продвигать товар в интересах республики.

Как известно, образование включает в себя обучение и воспитание. Но до сих пор его воспитательная часть оставалась как бы в стороне. На наш взгляд, политическое обоснование Болонского процесса носит явный отпечаток экономического подхода, в то время как культурным и социальным целям Европейского пространства высшего образования в нем должно уделяться внимание. В Кодексе же вводится понятие воспитания, перечислены его основные составляющие и их направленность. Среди них формирование духовно-нравственных ценностей, гражданственности, патриотизма и национального самосознания, ответственности, трудолюбия, здорового образа жизни. Воспитание будет основываться на общечеловеческих, гуманистических ценностях, культурных и духовных традициях белорусского народа, отражать интересы личности, общества и государства. Запрещается использовать образовательный процесс в политических целях или для побуждения студентов к противоправным действиям.

Мы считаем, что настоящим гражданином может быть лишь тот, кто хорошо знает не только свои права, но и обязанности, кто несет ответственность за свои поступки. Поэтому не удивительно, что целый раздел Кодекса посвящен правам, обязанностям и дисциплинарной ответственности студентов.

В документе отчетливо прослеживается переход к студентоцентрированной парадигме высшего образования. Законодатель считает, что социальное измерение белорусского образования – необходимое условие повышения его привлекательности и конкурентоспособности. Имеются в виду меры финансовой и экономической помощи студентам, в особенности тем, которые принадлежат к социально неблагополучным группам населения, с целью расширения доступности образования.

Согласно Кодексу каждый вуз, в том числе частный, обязан иметь общежитие для студентов. Очерчены вопросы транспортного и медицинского обслуживания. Для оздоровления студентов будут работать санатории-профилактории. Устанавливается восемь видов стипендий. Руководители частных вузов смогут предоставлять скидки со сформированной стоимости обучения. Появится новый вид отпуска для студентов: отпуск для прохождения военной службы, после завершения которого в течение одного года студент имеет право восстановиться в том же учреждении образования на прежних условиях. Студенты при прохождении производственного обучения или практики будут обеспечиваться спецодеждой, обувью, средствами защиты по нормам, установленным для работников соответствующих отраслей. Кроме того, специальная статья посвяще-

на поддержке выпускников (предоставление первого рабочего места, а также гарантий и компенсаций в связи с распределением).

Кодекс разрешил ряд проблем, возникавших у студентов на этапе восстановления и распределения. В частности, восстановиться в вузе для получения образования можно будет в течение трех лет с даты отчисления, но не ранее чем через десять месяцев. Более конкретное звучание получила в Кодексе тема распределения выпускников, начиная от момента получения направления на работу до трудоустройства на первом рабочем месте. В ее развитие уже вышло постановление Правительства, подробно регламентирующее вопросы направления на работу, возврата денежных средств в случае неявки или не отработки, а также целевой подготовки специалистов.

Мы понимаем, что наши молодые специалисты должны быть подготовлены с учетом изменений, происходящих в мире. Поэтому вопросы международного сотрудничества также не остались незамеченными. Международное сотрудничество в сфере образования направлено на получение образования гражданами Республики Беларусь в организациях иностранных государств, иностранными гражданами и лицами без гражданства, временно пребывающими или временно проживающими в Республике Беларусь, в учреждениях образования Республики Беларусь, иных организациях системы образования Республики Беларусь, на обмен обучающимися, педагогическими работниками, а также на участие в международных образовательных мероприятиях.

Согласно Кодексу международное сотрудничество в сфере образования осуществляется на основе различного рода международных договоров Республики Беларусь, договоров, заключаемых между учреждением образования Республики Беларусь (иной организацией системы образования нашей страны) и организацией иностранного государства (международной организацией, иностранным гражданином, лицом без гражданства, временно пребывающими или временно проживающими в Республике Беларусь), международных и национальных проектов и программ в сфере образования.

Основные его принципы – независимость, равенство, обоюдная выгода, взаимное уважение, не нанесение ущерба суверенитету Республики Беларусь, национальной безопасности, интересам личности, общества и государства.

Кодексом предусмотрено право студентов на перевод в другой вуз. Причем законодатель не акцентировал внимание на местонахождении вуза: на территории Республики Беларусь или за ее пределами, что также является предпосылкой для вхождения в Европейское пространство высшего образования.

Определена такая академическая мобильность, как обмен студентами, преподавателями и научными работниками Республики Беларусь и иностранного

государства в целях обучения, повышения квалификации, совершенствования научной и преподавательской деятельности. Академическая мобильность достигается посредством реализации международных программ, международных договоров Республики Беларусь, договоров, заключаемых между учреждением образования Республики Беларусь (иной организацией системы образования нашей страны) и организацией иностранного государства (международной организацией, иностранным гражданином, лицом без гражданства).

Обмен осуществляется, как правило, на паритетной основе и носит временный характер. Обучающиеся, педагогические работники должны вернуться в государство постоянного проживания после завершения обучения, повышения квалификации, совершенствования педагогической деятельности. Продолжительность и иные условия обмена устанавливаются договором. Правительство Беларуси определяет гарантии и компенсации таким обучающимся.

Предусмотрены признание и установление ответственности периодов обучения, курсов высшего образования в организациях иностранных государств с выдачей свидетельства. Что касается признания документов об образовании, выданных в иностранных государствах, и установления их эквивалентности документам об образовании Республики Беларусь, то законодатель исходил из необходимости обеспечения равенства прав их обладателей. Сам же порядок признания документов об образовании, выданных в иностранных государствах, и установления их эквивалентности утверждается Правительством Республики Беларусь.

С учетом принципа «образование через всю жизнь» подробно регламентированы вопросы послевузовского образования и дополнительного образования детей, молодежи и взрослых.

Создание Кодекса потребовало невероятных усилий большого количества людей. Основная сложность работы над его проектом заключалась в многообразии мнений по одним и тем же вопросам и в поиске разумных компромиссных вариантов. Мы рассмотрели около 1,5 тысяч устных и письменных замечаний. Поэтому не удивительно, что после доработки Кодекс, на наш взгляд, комплексно и логично раскрывает все стороны образования в нашей стране. Возможно, с течением времени появятся какие-то новые подходы, но внести изменения в работающий Кодекс, дополнить его будет уже значительно проще. По крайней мере, сейчас специалисты утверждают, что документ получился основательным, удобным для правоприменительной практики и в нем прослеживается продуманная, комплексная, гибкая стратегия эволюционного развития образования, нацеленная на повышение его качества. А тактику выработают люди, занятые непосредственно в системе образования.

Мерыдыяны інтэграцыі

Проблемы подготовки кадров для развивающихся стран мира*

В. М. Филиппов,

ректор Российского университета дружбы народов,
академик Российской академии образования

Проблема подготовки кадров для развивающихся стран получила особую остроту и импульс в 1958–1960 гг., когда в результате национально-освободительных движений на карте мира появились десятки самостоятельных, независимых государств в Азии, Латинской Америке и особенно в Африке: не случайно 1960 г. был провозглашен ООН Годом Африки. Новые государства, освободившиеся от колониальной зависимости, остро нуждались в собственных специалистах – врачах, учителях, инженерах, агрономах и др. И уже в феврале 1960 г. Советское правительство приняло решение об учреждении в Москве Университета дружбы народов (с февраля 1961 г. по февраль 1992 г. он назывался Университетом дружбы народов имени Патриса Лумумбы), созданного специально для подготовки кадров исключительно для развивающихся стран мира (до 1993 г. в этот университет не принимались студенты ни из развитых капиталистических стран, ни даже из стран социалистического лагеря, исключая СССР).

Отметим, что прошедшие 50 лет не разрешили не только в полной мере, но и даже в достаточной степени проблему наличия в развивающихся странах мира высококвалифицированных специалистов: разрыв между развитыми и развивающимися странами все более углубляется. С одной стороны, по данным Национального информационного центра по академическому признанию и мобильности (НИЦ АПМ), существующему при РУДН уже около 40 лет, за прошедшие 50 лет в мире получили высшее образование примерно 8 млн иностранных студентов, из них около 5,8 млн (т. е. более 2/3) – из развивающихся стран. Вместе с тем в июле 2009 г. на Всемирной конференции ЮНЕСКО по высшему образованию (проводится один раз в 10 лет. Автору посчастливилось быть Президентом ее Оргкомитета в 2006–2009 гг. и Президентом Комиссии по выработке Итогового Коммюнике на самой конференции в Париже 5–8 июля 2009 г., где участвовало более 180 стран мира) была не только выделена специальная секция по проблемам развития высшего образования в Африке, но и всем другим сек-

циям было рекомендовано обратить особое внимание на проблемы развития высшего образования на Африканском континенте.

Какие же основные проблемы существуют сегодня в подготовке кадров для развивающихся стран мира и каковы возможные варианты развития событий в их разрешении?

Во-первых, за прошедшие 50 лет высшее образование в развивающихся странах (РС) изменилось кардинально: во многих из них созданы собственные университеты и достаточно обширные системы высшего образования (например, в Китае, Индии, Бразилии, в ряде арабских и других стран).

С 2000 г. по 2007 г. (далее – данные НИЦ АПМ) численность студентов третичного образования в РС выросла на 75 % и по расчетам составила в 2010 г. более 100 млн по сравнению с 66 млн в развитых странах мира. В Индии, например, это численно приближается к 15 млн (для сравнения: в России около 7 млн студентов). Уже в двух десятках РС в вузах насчитывается от 1 до 3 млн студентов – столько было в СССР в течение пяти десятилетий. В ряде стран созданы крупнейшие университеты, в частности, в Латинской Америке – в Бразилии, Мексике. Например, в Университете Сан Пауло (Бразилия) насчитывается 250 тысяч студентов (для сравнения: в МГУ примерно 50 тысяч).

Не менее впечатляющей за этот период является динамика численности студентов в отдельных РС. В Китае (который относительно недавно перешел из категории «развивающиеся страны» в категорию «развитых стран» мира) число студентов возросло за семь лет с 8,5 млн до 30 млн. Доля студентов (в соответствующей возрастной группе молодежи) возросла в РС Восточной Азии за последние пять лет в среднем в 5 раз (в Китае – в 24 раза), в Латинской Америке – в 6 раз, в арабских странах – в 3 раза.

Вместе с тем сохраняются низкие показатели охвата молодежи высшим образованием в странах Африки – 6 %, а также в ряде стран Азии и Латинской Америки.

Развитие высшего образования в РС сопровождается как участием государства в его финансировании, так и масштабной деятельностью частных вузов. Для сравнения следует указать, что затраты на одного студента в среднем составляют в США 11 тыс. долларов, в России – около 3 тыс. долларов. В странах Азии они варьируются от 1200 долларов, в Индии – до 3 тыс. долларов, в Иране и Малайзии – до 7,5 тыс. долларов. В Латинской Америке этот показатель варьируется от

* Доклад, сделанный ректором РУДН В. М. Филипповым во время церемонии присуждения ему степени «Почетный профессор Белорусского государственного университета» 27 октября 2011 г.

1,6 тыс. доллараў в Чили да 3 тыс. доллараў в Бразіліі і да 5 тыс. доллараў в Мексіке.

В афрыканскіх краінах дзяржаўныя затраты на аднаго студэнта доволна значыльны, што яўляецца адной з прычын малога охвата моладзеі высшым адукацыяем. Так, па даным Інстытута статыстыкі ЮНЕСКА в 2007 г. затраты на аднаго студэнта складалі: в Того – 1,3 тыс. доллараў, в Чаде – 5,1 тыс. доллараў, а в Эфіопіі – 5,6 тыс. доллараў, т. е. почти в два раза выше, чем в России.

Одновременно во многих развивающихся странах резко развился сектор частных вузов. Так, из общего количества вузов частных в Аргентине 24 %, в Мексике 33 %, в Колумбии 50 %, в Бразилии и Чили около 80 %. Среди азиатских стран наибольшая доля частных вузов на Филиппинах и в Индонезии – 2/3. В ряде арабских стран в частных вузах обучаются: в Ливане – 50 % студентов, в Иордании – 25 %, в Египте – 20 %. В странах Африки этот показатель колеблется от 4 % в ЮАР и Нигерии до 18 % в Кении и 24 % в Эфиопии.

Во-вторых, следует отметить, что большинство развивающихся стран мира по-прежнему не могут обеспечить в достаточном количестве и на достаточном уровне качество подготовки специалистов в области медицины, высокотехнологичных отраслях инженерных, физико-математических и естественных наук из-за отсутствия современной материально-технической, учебно-лабораторной базы и нехватки высококвалифицированных кадров. Именно поэтому, как показывает практика США, Франции, Германии, России и ряда других стран мира, большинство иностранных студентов обучается по медицинским, инженерным и естественно-научным специальностям. По этой же причине более 80 % иностранных студентов из РС выезжают на учебу именно в развитые страны мира. Так, от 8 тыс. до 20 тыс. студентов выезжают для учебы в развитые страны мира из Эквадора, Аргентины, Иордании, Египта, Ливана, Венесуэлы, Сирии, Саудовской Аравии, Колумбии, от 20 тыс. до 30 тыс. – из Алжира, Бразилии, Таиланда, Вьетнама и Мексики, более 40 тыс. – из Марокко и Малайзии. Только Китай и Индия в 2007 г. направили в развитые страны ОЭСР соответственно 420 тыс. и 570 тыс. студентов.

При этом с учетом создания за последние 50 лет довольно значительных собственных университетских систем в РС возникает проблема подготовки в них уже необходимых им специалистов не только на уровне бакалавриатов, но и выпускников магистратуры и Ph.D. Для этого требуются высококвалифицированные научные кадры и соответствующий уровень современной учебно-лабораторной и научно-приборной базы, чего в большинстве развивающихся стран нет.

В этой связи перед вузами развитых стран возникает относительно новая задача приема в магистратуры и докторантуры выпускников бакалавриатов из вузов развивающихся стран. Это ставит проблемы перед университетами развитых стран мира, ведь во многих случаях приезжающим для обучения в 1–2-х летней магистратуре студентам необходимо потратить предварительно год для обучения иностранному языку. Поэтому получают преимущество университеты англоязычных стран мира, а также французские и испанские университеты, поскольку в мире существует значительное число франко- и испаноязычных стран. Для решения этой задачи университеты развитых стран мира разрабатывают и реализуют новые образовательные программы. В частности, именно для решения этой проблемы – привлечения иностранных студентов – около 90 % магистратур в Германии реализуются и на немецком, и на английском языках. В Нидерландах иностранные студенты могут поступать практически на все 100 % программ высшего образования на английском языке.

В Российском университете дружбы народов уже разработано более 20 программ магистратур на английском и испанском языках. В ближайшие три года запланировано довести их количество до 50. Здесь важно и то, что РУДН еще в 1989 г. по особому решению Министра образования Советского Союза Г. А. Ягодина начал и в 2003 г. практически завершил переход на многоуровневую (по Болонскому процессу) систему высшего образования – «бакалавр – магистр».

В-третьих, наблюдается достаточно новое явление в подготовке иностранных студентов из развивающихся стран – рост региональной академической мобильности. Это следствие общемировой тенденции интернационализации высшего образования как в глобальном масштабе, так и на региональном уровне: возросла роль многих университетов развивающихся стран как центров подготовки иностранных студентов из соседних государств данного региона (да и не только, как это можно видеть на примере китайских университетов).

Так, если в 2000 г. только 10 % иностранных студентов из Латинской Америки уезжали в соседние страны, то в 2007 г. – уже 23 %. В итоге в странах Латинской Америки обучается около 60 тыс. иностранных студентов, из них около 30 тыс. – на Кубе (причем бесплатно). От 8 тыс. до 15 тыс. иностранных студентов обучаются в Бразилии, Аргентине и Чили.

Из выезжающих за рубеж африканских иностранных студентов 25 % поступают в университеты других африканских государств, их количество достигает уже 80 тыс.; правда, из них более 65 тыс. выезжают в ЮАР.

В странах Азии обучается уже более 140 тыс. иностранных студентов, в том числе около 50 тыс. – в Китае (из них большая доля с обучением на английском языке); в Индии – уже более 15 тыс. иностранных студентов.

В арабских странах в 2007 г. обучалось около 80 тыс. иностранных студентов, в том числе в Ливане и Саудовской Аравии – по 23 тыс., в Иордании – 22 тыс., в Марокко – 7 тыс.

В ближайшее десятилетие следует ожидать существенного повышения роли высшего образования Китая, Индии и Бразилии на мировом рынке образовательных услуг. Резкое усиление процессов интернационализации университетов Туниса, Марокко, Египта, Ливана, Таиланда, Аргентины, Мексики, Чили и ЮАР позволит им в ближайшее десятилетие стать важными привлекательными центрами для иностранных студентов.

Мировой рейтинг качества образования 125 стран мира, составленный Всемирным экономическим форумом (октябрь 2006 г.), оценил потенциал национальных систем образования с точки зрения вклада в формирование «экономики знаний» так, что в «топ-50» вошли 12 развивающихся стран: Малайзия – 10 место, Тунис – 11, Катар – 20, Индонезия – 23, Индия – 25, ОАЭ – 32, Кения – 37, Зимбабве – 39, Таиланд – 41, Иордания – 44. Для сравнения: США – 15 место, Россия – 54 место.

Вузы РС уже даже вошли в элиту мировых рейтингов университетов. Так, в список 200 лучших университетов мира в 2008 г. (газета «Таймс») включено шесть университетов Китая и два Индии, по одному университету из Аргентины, Таиланда, ЮАР и России (США – более 40 университетов).

Вместе с тем по данным ЮНЕСКО вузы абсолютного большинства РС будут не в состоянии удовлетворить растущий спрос населения на получение высшего образования в ближайшие 10–15 лет. Кроме того, большинство вузов РС сегодня не в состоянии предоставлять высшее образование, в полной мере отвечающее требованиям современной модернизации национальных экономик и конкурентоспособности на мировом рынке образовательных услуг.

В-четвертых, значительная доля иностранных выпускников не возвращается на родину. В частности, почти половина выпускников-иностранцев в Великобритании, США и Франции остаются в этих странах. Большинство выпускников докторантуры в США по естественным и инженерным наукам остаются в США; например, доля таких выпускников в 1995 г. составила для Индии 79 %, для Китая 88 %. Более того, по данным агентства «Рейтор» (3 мая 2006 г.) из стран Африки ежегодно мигрирует более 20 тысяч специалистов на Запад, оставляя континент «без врачей, без среднего медицинского персонала».

Согласно докладу Всемирного банка (2005 г.) за последние 40 лет более 1,2 млн специалистов эмигрировали из стран Латинской Америки в США, Канаду и Великобританию. В итоге, например, более 70 % программистов американской компании «Microsoft Corporation» – это специалисты-выходцы из Индии, Китая, стран Восточной Европы и Латинской Америки.

Общая численность мигрантов с высокой квалификацией из шести РС, работавших в 2005 г. в развитых странах-членах ОЭСР, 2,4 млн: Чили – 60 тыс., Аргентина – 90 тыс., Бразилия – 105 тыс., Мексика – 420 тыс., Китай – 570 тыс., Индия – 960 тыс. Из них получили высшее образование в странах ОЭСР 1,7 млн (70 %), у себя на родине или в других странах – 720 тыс. (30 %).

Тенденция миграции специалистов в развитые страны мира требует анализа, особенно для случаев, когда, например, Россия за свои государственные средства обучает студентов из РС, а затем значительная их доля выезжает в США и другие развитые страны мира.

С одной стороны, возврат к той ситуации, когда студенты направлялись на обучение в зарубежные вузы по линии партий, национально-освободительных движений и партийная дисциплина обязывала их возвращаться на свою родину, во многих случаях уже невозможен. При этом университеты развитых стран мира должны воспитывать у иностранных студентов не только интернационализм, но и патриотизм, как это происходит в США. В Российском университете дружбы народов мы по-прежнему проводим такую линию в воспитательной работе со студентами, ставя во главу угла воспитание будущей мировой элиты в духе патриотизма и интернационализма.

С другой стороны, обозначенная проблема в современном мире требует рассмотрения с учетом процессов глобализации, демократизации, расширения прав человека. Ведь одновременно происходят активные процессы утечки мозгов из России, стран Восточной Европы в США и страны Запада и достаточно серьезный отток молодых специалистов – граждан развитых стран Запада – на работу в США и Канаду. При этом многие молодые ученые уезжают не столько в силу более высоких заработков, сколько в силу больших возможностей добиться успешной карьеры в научно-исследовательской деятельности, например, по причине хорошей оснащенности научных лабораторий в ведущих университетах США.

В этой связи возможны следующие варианты развития для более полного удовлетворения потребностей РС в высококвалифицированных национальных кадрах, способных модернизировать экономику и общество этих стран, уменьшая разрыв с развитыми странами мира, строя современную экономику и общество, основанное на знаниях:

1. Повышение заработных плат специалистам, улучшение социальных условий в РС. Таким путем пошел Китай, предложив лучшим китайским ученым, работавшим в США, хорошие квартиры в Китае и очень высокие заработные платы. Но КНР – развитая страна мира с достаточно централизованным управлением. Для большинства же РС этот подход практически не реализуем – он потребует от самих этих стран и от их частного бизнеса существенного дополнительного финансирования. Кроме того, существует опре-

деленный баланс цен на рабочую силу в каждой стране, и его искусственное нарушение может привести к негативным последствиям.

2. Перенести подготовку специалистов в сами РС: там подготовка может быть лучше адаптирована к конкретным потребностям страны. При этом развивающимся странам надо оказать существенную помощь в становлении в них достаточно сильных программ высшего образования (обеспечить современным научным оборудованием; создать научные школы для расширенной и качественной подготовки на уровне магистратур и докторантур и т. д.). Этот подход достаточно активно обсуждался на Всемирной конференции по высшему образованию (Париж, июль 2009 г.), рассматривался во Всемирном банке, однако действенных механизмов и соответствующих средств на это пока не найдено.

3. Расширять занятость выпускников вузов в РС за счет содействия развитию в них современных направлений бизнеса и технологий, в том числе и путем передачи элементов передовых производств транснациональных компаний в РС. Как ни странно, именно мировой финансовый кризис стимулировал реализацию этой идеи – перемещение высокотехнологичных производств из США, Кореи, Японии, развитых стран Запада на рынки стран с более дешевой рабочей силой. Однако в целом во многих РС уже существует перепроизводство специалистов по ряду направлений, особенно в госсекторе, что является серьезным препятствием к возвращению иностранных выпускников к себе на родину.

4. Введение целевой подготовки иностранных студентов по заказам конкретных стран, особенно в случаях, когда они выезжают по стипендиям, выдаваемым им своими правительствами, или на бюджетные стипендии, выделяемые по квотам развивающимся странам со стороны развитых стран. Возможно, в этих случаях выдавать дипломы о высшем образовании таким иностранным выпускникам в своих странах следует только после того, как они отработают на родине 3–5 лет или вернут затраченные на их обучение целевые государственные средства. В России подобные механизмы целевого приема действуют даже в отношении целевой подготовки специалистов из числа российских граждан, когда абитуриенты поступают в вуз «по целевому приему» = «вне конкурса»: они обязаны отработать по направлению определенное количество лет. Такие механизмы в подготовке иностранных студентов не получили в мире широкого распространения, особенно в условиях глобализации и демократизации, ибо воспринимаются как противоречащие правам человека.

5. Введение дополнительного налога на доходы специалистов после их иммиграции в развитые страны. Этот вопрос обсуждался мировым сообществом, особенно в период активной «утечки мозгов» в 90-е гг., но не нашел поддержки, так как противоречит мировым тенденциям глобализации рынков труда, ин-

тернационализации рынков образовательных услуг и процессам демократизации в мире. (Хотя в спорте, например, в «трансфере» футболистов, хоккеистов, баскетболистов и т. п., такие механизмы – обычное явление).

6. Выплата со стороны развитых стран развивающимся суммы потерь, которые последние несут в связи с «утечкой мозгов». Этот вопрос может быть рассмотрен в связи с постоянно обсуждающейся проблемой оказания помощи развитыми странами мира развивающимся странам (например, через специальный Фонд оказания помощи Африки, под эгидой ООН или других международных организаций), однако в такой конкретной плоскости в отношении специалистов с высшим образованием эта задача пока не обсуждалась.

7. В условиях отсутствия отработанных вышеуказанных вариантов сегодня одним из наиболее реальных и перспективных является вариант, который обсуждался на Всемирной конференции по высшему образованию в Париже в июле 2009 г.: широкое развитие связей университетов развитых стран с университетами развивающихся стран, оказание им помощи в интернационализации высшего образования, что будет катализатором многочисленных процессов модернизации высшего образования в РС. Это становится актуальным, поскольку на всех региональных конференциях ЮНЕСКО (для стран Азии, Африки, Латинской Америки, Арабского региона, Европейского региона ЮНЕСКО), предшествующих указанной Всемирной конференции по высшему образованию, были приняты важнейшие решения на ближайшее десятилетие о гармонизации развития систем высшего образования во всех этих регионах мира с принципами Болонского процесса – принципами построения Общеευропейской системы высшего образования. Таким образом, становится реальным решение задачи создания в ближайшие 10 лет единой (общей) мировой структуры системы высшего образования на принципах «бакалавр – магистр – доктор».

8. Интернационализация высшего образования и университетов в мире – очевидная тенденция, и Российский университет дружбы народов является одним из признанных в России и в мире лидером в этом процессе, хотя бы потому, что в нем ежегодно обучаются студенты примерно из 140 стран мира (на февраль 2010 г. – из 141 страны). Известный специалист по международному высшему образованию Filip Altbach (США), выступая в РУДН в декабре 2009 г., отметил, что если другие вузы входят в процессы интернационализации в последние 10–20 лет, то РУДН изначально был создан как международно-ориентированный университет, ему изначально была предначертана интернационализация и в этом его геополитическое преимущество.

Действительно, в РУДН накоплен огромный и полезный для университетов всего мира опыт интерна-

ционализации всей жизнедеятельности университета. Этот комплекс мер включает:

- развитый информационный сайт (в том числе на английском, французском, испанском и других языках) о структуре РУДН и его инфраструктуре, о студенческой жизни, образовательных программах, условиях приема, стоимости обучения и проживания и др.;

- службу встречи (круглосуточную) всех прибывающих в РУДН иностранных студентов и преподавателей;

- размещение прибывающих на учебу иностранных студентов в специальных резиденциях Центра адаптации иностранных студентов, в том числе для проведения предварительного комплексного медицинского обслуживания;

- обязательное ежегодное (в начале каждого учебного года) комплексное медицинское обследование (за счет российского государства) всех иностранных и российских студентов;

- собственную хорошо обеспеченную поликлинику РУДН, медицинский центр и бесплатный для студентов санаторий-профилакторий для оздоровления;

- разработанную систему обучения русскому языку иностранных граждан: уже через 8–10 месяцев обучения они способны слушать лекции по специальным дисциплинам основных программ высшего образования. О высоком уровне программ изучения русского языка как иностранного говорит и тот факт, что именно на базе РУДН уже более 40 лет находится единственный в России факультет повышения квалификации преподавателей русского языка как иностранного, а также то, что с 1978 г. всем иностранным космонавтам и астронавтам русский язык преподают профессора РУДН;

- отдельное здание подготовительного факультета – факультета русского языка и общеобразовательных дисциплин для начального этапа обучения вновь прибывающих иностранных студентов;

- преподавание на всех годах обучения ведется строго в интернациональных группах;

- проживание в общежитии также строго по интернациональному принципу расселения;

- систему воспитания в духе толерантности, взаимного уважения культур народов (в РУДН обучаются студенты более 450 национальностей);

- активную пропаганду национальных культур и традиций народов и стран, из которых в РУДН учатся иностранные студенты, путем проведения многочисленных национальных и региональных выставок, фестивалей, праздников народов мира;

- принятие студентами Декларации толерантности в Международный день толерантности (17 ноября);

- учет специфики стран приема иностранных студентов в организации и содержании учебного процесса, стимулирование подготовки ими исследований, выпускных работ по проблемам соответствующих стран и регионов;

- организацию научных исследований профессорско-преподавательским составом по проблематике стран приема иностранных студентов (тропическая медицина; тропическое сельское хозяйство; архитектура и строительство в условиях жаркого климата и т. п., а также широкое использование компаративистики в различных направлениях политологии, международного права, философии и др.);

- широкое развитие земляческих организаций студентов из соответствующей страны, организация помощи студентам-землякам, вновь прибывающим иностранным студентам, а также организация культурной жизни в соответствии с традициями своей страны для пропаганды культуры своих народов;

- разветвленную сеть ресторанов (около 40) в студенческом кампусе с национальными кухнями разных регионов мира;

- Интернациональный клуб;

- хорошую инфраструктуру для занятий спортом, включая закрытые (зимние) футбольные поля и теннисные корты (в РУДН 36 спортивных секций);

- собственную службу безопасности и отделения полиции (при РУДН).

Весь комплекс этих вопросов в РУДН решается или координируется структурами Службы обеспечения экспорта образовательных услуг и обучения иностранных студентов, в которую входят:

- советник ректора по международной деятельности;

- проректор по международной работе (ответственный за набор и прием иностранных студентов);

- проректор по международной инновационной деятельности;

- управление набора иностранных студентов;

- управление международных связей и протокола;

- управление по работе с выпускниками;

- отдел международных программ;

- отдел по связям с международными организациями;

- центр международного образования;

- научно-образовательные центры африканских, азиатских исследований, исследований Арабского мира, проблем Латинской Америки, Конфуцианский центр и др.;

- научно-информационный центр академического признания и мобильности;

- проректор по работе со студентами;

- управление по работе со студентами;

- управление комплексного обслуживания проживающих в общежитиях РУДН;

- тьюторы-воспитатели – как на факультетах, так и в каждом корпусе общежитий РУДН, в которых проживает более 7 тыс. человек.

Именно такая система интернационализации университета позволяет реализовывать девиз «Знанием объединимся» и успешно решать задачу подготовки мировой элиты для всех стран мира.

Змешчаны ў гэтай рубрыцы артыкул прафесара М. І. Вішнеўскага з’яўляецца лагічным працягам абмеркавання надзвычай важнай тэмы ўдасканалення якасці сацыяльна-гуманітарнай падрыхтоўкі студэнцкай моладзі, распачаты ў першым нумары «ВШ» за 2011 год.

Запрашаем далучыцца да размовы.

Рэдакцыя «ВШ»

Вопросы оптимизации содержания социально-гуманитарного образования в вузах

М. И. Вишневский,

доктор философских наук, профессор, заслуженный работник образования Республики Беларусь, первый проректор Могилевского государственного университета имени А. А. Кулешова

Современное социально-гуманитарное образование как существенный компонент высшего профессионального образования расширяет кругозор студентов, углубляет их миропонимание, повышает способность находить конструктивные решения жизненно-практических задач, в том числе связанных с профессиональной деятельностью. В этом и состоит мировоззренческая функция социально-гуманитарного образования в системе подготовки дипломированных специалистов.

Действующий в Республике Беларусь стандарт цикла социально-гуманитарных дисциплин на первой ступени высшего образования устанавливает, что «основными целями социально-гуманитарной подготовки в вузе выступают формирование и развитие социально-личностных компетенций, основанных на гуманитарных знаниях, эмоционально-ценностном и социально-творческом опыте и обеспечивающих решение и исполнение гражданских, социально-профессиональных, личностных задач и функций» [1].

Итак, необходимость социально-гуманитарного образования в вузе и его воспитательно-мировоззренческая значимость едва ли может быть убедительно оспорена. Вопрос, однако, состоит в том, насколько оптимальна нынешняя его система, прежде всего в рамках первой ступени высшего образования, каково его реальное качество и в чем заключаются пути его повышения. Прежде чем мы рассмотрим данный вопрос, отметим, что изложенный в стандарте перечень социально-гуманитарных дисциплин включает девять обязательных позиций и ряд курсов по выбору, список которых является открытым. Этот перечень отчетливо соотносится с составом основных сфер жизни современного общества.

Социальной сфере соответствует социология; политико-правовой сфере – политология, идеология бело-

русского государства, основы права, права человека; духовной сфере – философия, основы психологии и педагогики, этика, эстетика, религиоведение, логика, культурология. Правда, культурология не ограничивается рассмотрением только духовной культуры, а философия вообще занимает особое место в данном перечне, о чем свидетельствует приводимое в стандарте ее определение как учебной дисциплины, предметом которой является система знаний о фундаментальных основах и принципах бытия человека в природе, обществе, культуре. Имеется многозначительное сходство между этим определением и предлагаемым в стандарте определением всего цикла социально-гуманитарных дисциплин.

Перечень обязательных или рекомендуемых для изучения в вузе социально-гуманитарных дисциплин свидетельствует о том, что нынешняя организация социально-гуманитарного образования в вузе нацелена на достижение его энциклопедической полноты, всеохватности. Об этом свидетельствуют и типовые учебные программы дисциплин данного цикла, действующие в Республике Беларусь. Эти программы, как правило, весьма обширны, и их нужно выполнять. Преподаватели должны обеспечить изучение всего того, что ими предусмотрено, а студенты все это должны знать и уметь применять на практике. К сожалению, в большинстве случаев такой высокой цели не удается достичь. Известная нереалистичность и зачастую несогласованность учебных программ и выдвигаемых ими задач во многом объясняют тот факт, что на деле качество социально-гуманитарного образования в вузах остается недостаточно высоким.

В свое время на изучение марксистско-ленинской философии отводилось 140 часов аудиторных занятий. Это позволяло не спеша, со множеством примеров рассматривать хорошо знакомые нынешним специалистам со стажем законы и категории диалектики и многое другое. Сегодня на изучение всего «наследия мировой и отечественной философской мысли», «формирование творческого отношения к этому наследию, развитие навыков самостоятельного философского мышления» (цитаты из пояснительной записки к типовой учебной программе по философии) отводится

76 часов аудиторных занятий. Но философия входит в число обязательных для изучения дисциплин. Культурология, этика, эстетика, религиоведение, основы права и некоторые другие предметы данного цикла отнесены к курсам и дисциплинам по выбору; их реальный статус весьма невысок.

Полагаем, что задачи, поставленные действующим образовательным стандартом цикла социально-гуманитарных дисциплин в вузе, хотя и благородны, но во многом неосуществимы при сложившейся организации их изучения, и это негативно сказывается на состоянии мировоззренческого образования будущих специалистов. При этом мы вовсе не считаем, что количество часов, отводимых на данный цикл, должно быть увеличено. Наоборот, необходимо прежде всего научиться умело использовать учебное время. Для этого нужно изменить подходы к организации социально-гуманитарного образования в вузе. Речь будет идти не о какой-то коренной ломке, а об использовании современных подходов к построению содержания образования, соответствующих требованиям Болонского процесса. Об этом говорил, например, Первый заместитель Министра образования Республики Беларусь А. И. Жук, рекомендуя *«смелее переходить к гибким модульным образовательным технологиям, создавать в процессе обучения студентам условия, позволяющие максимально раскрывать и развивать личностно-профессиональные способности и приобретать социальный опыт»* [2].

Формально модульный подход используется практически во всех дисциплинах данного цикла. Модули здесь представлены либо отдельными темами, либо, если времени на их изучение отводится совсем мало, группами близких по содержанию тем. Однако содержательные связи между дисциплинами проработаны неудовлетворительно. Вследствие этого одни и те же вопросы с небольшими вариациями присутствуют в целом ряде курсов. Надо было бы, например, принять во внимание то обстоятельство, что социально-гуманитарные дисциплины имеют общую историю, и некоторые из них сравнительно недавно выделились в качестве самостоятельных отраслей знания из философии. Поэтому, излагая историю становления и развития философии, невозможно не затрагивать социальные, политологические, психолого-педагогические, этические, эстетические и иные аспекты философских учений.

К сожалению, этот очевидный факт недостаточно учитывается при построении содержания дисциплин социально-гуманитарного цикла, в каждой из которых традиционно выстраивается собственное историческое введение. Далеко не всегда используемые понятия взаимно согласованно трактуются в разных учебных курсах, и это создает дополнительные трудности для студентов. Вместо того чтобы подкреплять друг друга, разные социально-гуманитарные дисциплины порой расходятся между собой в толковании одних и тех же явлений жизни общества и человека.

Нужно учесть, что нынешняя высшая школа уже не та, какой она была 30–40 лет назад. В те времена в вузы поступала сравнительно небольшая часть выпускников средних школ, что позволяло осуществлять строгий отбор, выделяя наиболее подготовленных и мотивированных на учебу абитуриентов. Студентам вузов можно было предложить напряженную образовательную программу, отсеивая тех, кто не способен или не желает ее выполнять. В наши дни большинство выпускников школ становятся студентами вузов, и уровень их стартовой подготовки порой довольно невысокий. Отсюда следует, что применительно к социально-гуманитарному образованию, как, впрочем, и к другим компонентам образования в вузе, невозможно и не нужно стремиться к энциклопедической полноте научного содержания преподаваемых дисциплин. Невозможно потому, что для этого нет и не будет достаточного объема учебных часов. Не нужно в силу того, что избыточный академизм приобретает здесь преимущественно внешний, формальный характер. Мы просто обязаны четко выделять те немногочисленные концепции и идеи, незнание которых ведет к невосполнимым потерям в общем понимании сути изучаемых дисциплин. Это базовое содержание нужно рассматривать основательно и без спешки. Все остальное следует, по возможности, давать студентам для самостоятельного изучения. До тех пор, пока такое различие исходного и дополнительного в содержании наших курсов не проводится достаточно четко, на место действительного знания и понимания изученного встает верхоглядство. Благополучие в зачетных книжках и экзаменационных ведомостях далеко не всегда свидетельствует о действительно высоком качестве знаний.

В жизнь белорусской средней школы уже прочно вошел новый курс обществоведения – интегрированный и нацеленный на изучение именно того, что нужно будет школьникам в их самостоятельной жизни. В этом курсе представлены отобранные с учетом возрастных особенностей учащихся знания об основных сферах жизни современного общества, о задачах развития нашей страны. Поэтому в вузах не нужно все начинать с нуля: необходимо преподавать, так сказать, высшее обществоведение по аналогии с высшей математикой. И это должен быть единый цикл, а не просто набор слабо согласованных между собой предметов. Именно такая задача поставлена Президентом Республики Беларусь А. Г. Лукашенко, который, выступая на совещании педагогического актива страны 29 августа 2011 г., подчеркнул, что *«особенно тщательно нужно проанализировать так называемый социально-гуманитарный блок, где некоторые предметы дублируют не только друг друга, но и школьную программу. Стоит подумать о введении на негуманитарных специальностях в вузах интегрированного курса “Высшее обществоведение”, нацеленного на комплексное изучение экономической, социальной, политико-правовой и духовной жизни современного общества»* [3].

Единство подходов, мировоззренческих и идеологических позиций не означает единообразия в преподавании данного интегрированного блока. Надо строить его так, чтобы вузы могли отбирать именно то содержание, которое наиболее важно для подготовки специалистов по их профилю. Для этого нужно предусмотреть разработку в рамках установленного общего количества часов на социально-гуманитарный блок интегрированных модулей, которые связывали бы между собой определенные научные дисциплины обществоведческого цикла.

Эти модули должны обеспечивать разностороннее и целостное изучение наиболее важных проблем общественной жизни с учетом конкретных профилей или направлений подготовки специалистов. Для будущих педагогов «наполнение» таких модулей может быть одним, для инженеров или агрономов – несколько иным. Но в любом случае должен быть определен тот минимум философских, экономических, политологических, психолого-педагогических, культурологических и иных социально-гуманитарных знаний, действенное усвоение которого обязательно, потому что без этого нет современного специалиста. Нынешнюю ситуацию, когда во многих вузах изучение вопросов религиоведения, культурологии, этики, эстетики признается необязательным и часто вовсе не ведется, нельзя признать нормальной. Неправоммерно игнорировать сущностные характеристики религиозной ситуации в стране и в мире, ключевые аспекты межкультурных взаимоотношений, профессиональной этики и т. д. Поэтому надо изменить подходы к изучению социально-гуманитарных дисциплин, придать ему большую практическую направленность. Студенты должны также иметь право и возможность влиять на содержание социально-гуманитарного образования, выбирать, кроме обязательного материала, то, что им наиболее интересно и представляется особенно важным для жизни. Наконец, нельзя допускать, чтобы в погоне за мнимым и совершенно ненужным энциклопедизмом социально-гуманитарного образования упускались из виду базовые ценности жизни нашего народа, его культуры.

Действительно, качественное обществоведческое образование не должно быть догматическим. Надо признать, что мы не располагаем и не можем располагать абсолютным философско-мировоззренческим, а равно и экономическим, политологическим, социологическим и в целом обществоведческим знанием. В этих условиях жесткое определение содержания социально-гуманитарных дисциплин лишено всякого смысла. Вместе с тем в каждой из таких дисциплин достаточно отчетливо выделяется ряд концепций, относительно которых подавляющее большинство специалистов сходится в том, что их незнание ведет

к невосполнимым пробелам в общем понимании соответствующих наук, а в итоге – к недостаточному пониманию бытия человека и общества в целом. Этих базовых учений не так уж и много, и далеко не все они сформировались в последнее время. Разобраться в основаниях таких учений означает постичь в главном историю и современное состояние соответствующей отрасли гуманитарно-обществоведческой мысли, а также получить исходные данные, позволяющие строить прогнозы на будущее, притом каждая такая концепция имеет определенные философско-мировоззренческие предпосылки и некоторым образом влияет на другие социально-гуманитарные науки, на развитие как духовной культуры общества в целом, так и на его практическую жизнь.

Если исходить из данной точки зрения, то учебные программы всех дисциплин социально-гуманитарного блока должны, во-первых, нацеливаться на осмысление прошлого, настоящего и будущего в каждой из соответствующих областей научного познания; во-вторых, все они должны быть связаны между собой через отсылки, взаимообоснование и т. д. Надо решительно отказаться от обособленного преподавания данных дисциплин, ориентированного на максимальную полноту охвата содержания отраженных в них наук. Представляется, что типовые учебные программы этих дисциплин должны иметь «рамочный» характер, а при определении конкретного состава модулей производится отбор тех разделов программ, изучение которых наиболее важно для подготовки специалистов определенного профиля. При этом вовсе не нужно ломать сложившуюся специализацию вузовских кафедр, а также систему подготовки и аттестации научных кадров высшей квалификации. Речь идет о том, чтобы в рамках уже существующей организации вузовского социально-гуманитарного образования произвести перемены, способствующие повышению его действительного качества.

Предлагается разделить весь интегрированный блок социально-гуманитарных дисциплин, изучаемых в вузах, на четыре модуля: 1. *Философские основы познания и практики*. Это название подчеркивает системообразующую роль философии в рамках данного блока и жизненно-практическую направленность знаний по философии, приобретаемых студентами. 2. *Социально-экономические основы общества*. 3. *Политико-правовые основы общества*. 4. *История и культура*. Данные модули выстраиваются таким образом, чтобы в них можно было представить, насколько это позволяет имеющийся ресурс времени и в соответствии с конкретными задачами подготовки специалистов с высшим образованием определенного профиля, те дисциплины, которые предусмотрены ныне действующим стандартом цикла социально-гуманитарного образования. Каждая из этих дисциплин, как показывает опыт их преподавания, по-своему нужна и полезна в образовательно-воспитательном отношении. Однако можно изучать их с разной степенью полноты, включая, насколько позволяют обстоятельства, тщательно

отобранные материалы в качестве особых разделов в интегрированные модули.

В первый модуль кроме вопросов курса философии могут входить и некоторые вопросы логики. Второй модуль включает экономическую теорию и социологию. В третьем модуле предлагается рассмотреть вопросы политологии и идеологии белорусского государства, а также теории права. Их объединение в данный модуль обусловлено как содержательной близостью, так и тем обстоятельством, что в рамках школьного обществоведения уже изложено многое из того, что предусматривают изучать в вузе действующие программы соответствующих дисциплин. Четвертый модуль может включать материалы из ныне изучаемых дисциплин «История Беларуси», культурология, религиоведение, этика и эстетика, а также педагогика и психология (на непедагогических специальностях).

Далее предлагается для каждого из указанных модулей предусмотреть выраженные в зачетных единицах или «кредитах» (по 34 часа) минимальные объемы отводимого на них учебного времени, охватывающего как аудиторные занятия, так и самостоятельную работу студентов. Разница между минимальным и максимальным объемом должна быть достаточно большой. Это позволит вузам и межвузовским учебно-методическим объединениям неформально, действительно творчески решать вопросы формирования содержания соответствующих модулей. Вместе с тем предлагается зафиксировать минимальный объем учебного времени, отводимого на весь блок социально-гуманитарных дисциплин.

Важно, чтобы общая идея целостности и внутренней согласованности блока социально-гуманитарных дисциплин нашла свое воплощение также в создании имеющего единые мировоззренческие и идеологические основания цикла вузовских учебников. Наличие таких учебников позволило бы преподавателям отбирать и гибко выстраивать содержание соответствующих модулей, а также более эффективно организовывать самостоятельную работу студентов.

Все сказанное выше – это не какая-то революционная ломка, а, скорее, восстановление позиции здравого смысла. Конечно, неизбежны споры, ибо на идейно-теоретические разногласия представителей профессиональных сообществ накладывается груз привычек, стереотипов, реальных интересов (штаты, объем и состав учебных поручений и т. д.). Однако уклоняться от решения таких вопросов было бы недальновидно, ибо мы уже ощущаем, что авторитет социально-гуманитарного образования, если оно выстраивается неконструктивно, заметно падает, и ненужные, не востребованные жизнью элементы содержания этого образования все равно будут отсечены и удалены. Если мы хотим со-

хранить полноценное социально-гуманитарное образование, пользующееся заслуженным авторитетом среди студентов, практических работников, научно-педагогической общественности, нужно на деле позаботиться о его качестве. Предлагаемый путь не требует каких-то чрезвычайных финансовых и иных затрат, а лишь мобилизации усилий профессиональных сообществ, сформировавшихся в сфере социально-гуманитарного знания, на оптимизацию их деятельности сообразно с реальной ситуацией в культурной жизни нашей страны и мира в целом.

Подведем некоторым итоги. По существу предлагаемый путь продвижения к должному качеству высшего социально-гуманитарного образования видится в том, чтобы осуществить его действительную фундаментализацию, отобрав для рассмотрения в каждой из охватываемых им дисциплин основополагающие учения и идеи и передав студентам для самостоятельного изучения весь массив сопутствующих учений и детализаций. Такая фундаментализация предполагает усиление практической направленности в преподавании социально-гуманитарных дисциплин, ибо при жестком ограничении отводимого на них учебного времени необходимо представлять четкие обоснования того, какова надобность включения определенных тем в учебные программы. Поскольку модульная структура предполагает вариативность в изучении социально-гуманитарных дисциплин, необходимо разработать обновленные, в сравнении с ныне действующими, единые требования к уровню социально-гуманитарной подготовки выпускника вуза. Философия при этом должна на деле стать связующей дисциплиной, интегрирующей как основа понятийно-логического мировоззрения весь блок социально-гуманитарных предметов. Вместе с тем, поскольку все элементы данного блока дисциплин влияют друг на друга, необходимо в каждой из них выделить и акцентировать те учения и идеи, которые особенно значимы для других дисциплин этого блока и для культуры в целом. Только конструктивная консолидированная позиция обществоведов позволит утвердить и наглядно продемонстрировать действительную значимость и эффективность выстроенного на современной основе высшего социально-гуманитарного образования.

Список литературы

1. Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин. Образовательный стандарт. – Минск, 2006. – С. 4.
2. Жук, А. И. Новое качество социально-гуманитарной подготовки выпускников высших учебных заведений / А. И. Жук // Высшая школа. – 2011. – № 1. – С. 7.
3. Педагогический корпус страны – оплот стабильности, наш главный государственный ресурс. Выступление Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко на совещании педагогического актива 29 августа 2011 г. // Информационный бюллетень администрации Президента Республики Беларусь. – 2011. – № 9. – С. 13.

Скарбніца вопыту

Інновацыйныя аспекты падготовки спецыялістаў аграрна-прамысловага комплексу

Н. В. Казароўца,

доктар сельскагаспадарчых навук, прафесар,
член-карэспандэнт НАН Беларусі, рэктар,

Л. А. Расолька,

кандыдат біялагічных навук, дацэнт,

Е. С. Пашкова,

аспірант;

Беларускі дзяржаўны аграрны
тэхнічны ўніверсітэт

Одной из основных составляющих профессионализма молодого специалиста – выпускника университета, призванного организовать производство конкурентоспособной продукции предприятий АПК, является его готовность постоянно обновлять полученные знания, оставаться востребованным на рынке труда. На это, на наш взгляд, должна быть нацелена вся организация учебного процесса в вузе.

Считается, что оценка выпускника определяется степенью соответствия государственным образовательным стандартам (ГОС), требованиям предприятий, где будут работать выпускники, профессионально значимым психологическим качествам [1].

Среди проблем, которые выявляются при сравнении действующих белорусских образовательных стандартов с мировыми тенденциями развития высшего образования, а также с практикой проектирования опережающих стандартов, выделяют недостаточную практикоориентированность, необходимую при подготовке специалистов [2]. Компетентностная модель специалиста предполагает сдвиг от академических норм оценки к внешней оценке профессиональной и социальной подготовленности выпускников.

К числу ключевых компетенций (исходя из мирового опыта) относят: компетенции в сфере познавательной деятельности, основанные на усвоении способов самостоятельного приобретения знаний из различных источников информации; компетенции в сфере трудовой деятельности, в том числе умение анализировать и использовать ситуацию на рынке труда, оценивать и совершенствовать свои профессиональные возможности [2].

С учетом мировой практики, сложившихся тенденций развития компетенций в сфере познавательной и трудовой деятельности преподаватели БГАТУ постоянно совершенствуют активные формы обучения студентов, используя наиболее эффективные.

Любая изучаемая студентами дисциплина (на выпускающих кафедрах) предусматривает взаимосвязь

теории с практикой. Однако все изучить и показать студентам на аудиторных занятиях невозможно. Очевидна необходимость регулярного посещения предприятий АПК. Подобные экскурсии включены в учебные планы. Их реализация зависит от возможностей и желания со стороны преподавателей кафедры, руководства университета и предприятий, куда намечаются экскурсии.

Отрадно заметить, что вышеназванная триада почти всегда работает в дружном тандеме. Здесь самое уязвимое звено – предприятия, но их руководители обычно понимают важность знакомства студентов с производством в учебном процессе (ведь и сами они в прошлом были такими же студентами).

Организация посещения предприятий АПК начинается с деловой переписки: от БГАТУ направляется официальное письмо с просьбой разрешить посещение студентами конкретного предприятия. Оговариваются время и программа посещения, назначается ответственный исполнитель от принимающей стороны. Это может быть главный механик, главный инженер, главный технолог предприятия. Со студентами проводится обязательный инструктаж по технике безопасности. Следует подчеркнуть, что наиболее эффективно и оперативно проводятся экскурсии на предприятиях, являющихся филиалами университетских кафедр.

Как правило, экскурсия проводится только после прочтения теоретического лекционного курса по изучаемой дисциплине (например, «Машины и аппараты пищевых производств», «Технологии пищевых производств» и др.).

Так, студенты специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства» наиболее часто посещают хлебозаводы, молокоперерабатывающие предприятия, пивзаводы, Минский завод безалкогольных напитков и маргариновый завод, Слуцкий сахарорафинадный завод, тематические международные выставки БелАгро, БелЭКСПО, МинскЭКСПО.

Что может увидеть студент на перерабатывающем предприятии? В первую очередь, весь технологический процесс переработки сельскохозяйственного пищевого сырья вплоть до упаковки и маркировки конечной продукции, действующее технологическое оборудование, в том числе современное энергосберегающее, ведущих европейских компаний (Италии, Германии, Нидерландов и др.), связующие звенья между основным оборудованием (технологическую оснастку, инвентарь и др.).

По возможности предприятие организует органолептическую оценку (дегустацию) выпускаемой продукции на соответствие требованиям нормативных документов (технических регламентов, СТБ, ГОСТ, ТУ), что особенно нравится и запоминается студентам. На предприятиях, получивших право нанесения знака «натуральный

продукт» на свою продукцию, студентам показывают и рассказывают, что необходимо было предпринять для этого в технологическом процессе производства такой продукции. Пищевые продукты с такой маркировкой уже имеются в торговле. Теоретическую подготовку производства к выпуску «натурального продукта» студенты получают в университете, а на производстве видят, как выполняется эта работа. Со студентами проводит беседу также представитель службы маркетинга предприятия, который сообщает о рынках сбыта продукции, спросе потребителей на нее и о тех мероприятиях, которые выполняет маркетинговая служба предприятия по наращиванию объемов продаж своей продукции.

После посещения перерабатывающего предприятия студент составляет отчет и включает собранную информацию на производстве в курсовую работу, реферат, или управляемую самостоятельную работу. Способность воспроизвести, обобщить и описать менеджмент технологических процессов, степень удовлетворения заказчика углубляет знания и навыки студента. Он видит применение необходимых знаний на практике и будет способен использовать этот опыт в своей будущей производственной деятельности.

Но и преподаватель не остается без работы. Он обязательно должен:

- *собрать учебный материал (копии нормативных документов: технологические инструкции, схемы, нормы и др.);*
- *составить учебный фильм (по возможности);*
- *подобрать образцы перерабатываемого сельскохозяйственного сырья и продукции;*
- *подобрать тару, упаковку, этикетки.*

После проведения экскурсии проводится обязательное обсуждение ее результатов со студентами в аудитории БГАТУ.

Важнейшим компонентом профессиональной компетентности выступает методическое мастерство [3]. Студент должен получить возможность на практике увидеть и даже поучаствовать в технологических процессах, освоить методику производства продукта. Участие в выполнении государственных отраслевых научно-технических программ для АПК, хоздоговорных работ для конкретных заказчиков, стажировка дублерами руководителей предприятий АПК и многое другое позволяют закрепить теорию и накопить методические компетенции.

По нашему мнению, краткий путь к добыванию новых знаний, методических навыков лежит через участие студентов в научно-исследовательской работе, привлекать к которой следует как можно раньше – не позже второго курса. При этом необходимо разглядеть не только потенциальные возможности студента, но и морально подготовить к неизвестной ему ранее деятельности, помочь осознать, что в его работе заинтересован не только он сам, но и преподаватель, который даст необходимую квалифицированную консультацию. А еще лучше, если преподаватель и студент будут работать совместно над решением общей проблемы. Такой подход давно и успешно практикуется на кафедрах БГАТУ. Студенты выпол-

няют научно-исследовательскую работу в прикладном ключе, как правило, на базе конкретного предприятия. В частности, только в 2010/2011 учебном году в рамках НИРС изучена производственная деятельность ОАО «Василишки» Гродненской области и ОАО «Беллакт» с целью выработки рекомендаций вышеназванным предприятиям по производству безопасного детского питания на молочной основе. Аналогичная работа проводилась в хозяйствах Оршанского района Витебской области и ОАО «Оршанский мясоперерабатывающий комбинат». Исследования выполнялись в соответствии с требованиями СТБ ИСО 22000-2006 «Система менеджмента безопасности. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи». Результаты своих исследований студенты внедрили на вышеназванных предприятиях (имеются акты внедрения в НИЧ БГАТУ), а также использовали в курсовых проектах. То же было выполнено и для МОУП «Борисовский консервный завод», где на основе изучения ассортимента поставок сырья и вспомогательных материалов студенты предложили предприятию выработать новый ассортимент плодово-овощной продукции повышенного потребительского спроса, в частности нестерилизованные плодовоовощные салаты и закуски. Работа выполнялась совместно с группой научных сотрудников университета в рамках регионального задания по развитию Минской области для конкретного предприятия – Борисовского консервного завода, а ее результаты имеют пилотный характер и могут быть использованы на других перерабатывающих предприятиях республики. С участием студентов также разработана и внедрена энергосберегающая технология производства новых натуральных нестерилизованных салатов и закусок.

В настоящее время студенты работают в рамках региональной программы для Минской области над технологией производства низкокалорийных продуктов питания с повышенным содержанием эссенциальных ингредиентов. Совместно со специалистами БГАТУ планируется разработать и внедрить на МОУП «Борисовский консервный завод» и МОУП «Столбцовский плодовоовощной завод» (переименован в БелНатурПродукт) комплект технических нормативно-правовых актов на новые виды эссенциальных продуктов питания. Для наших студентов это хорошая школа по изучению предприятия во всех аспектах его производственной деятельности.

Отмеченные направления интеграции теории и практики получили признание в нашем вузе и в дальнейшем получают еще большее распространение.

Выполненные НИР студенты ежегодно представляют на республиканский конкурс студенческих научных работ и, как правило, получают первую категорию. На конкурсах НИРС, объявляемых Российской федерацией, наши студенты получают почетные грамоты и награды, что говорит об их практической направленности и значимости для производства.

Руководству вуза, профессорско-преподавательскому коллективу важно знать, как воспринимает АПК выпускников. Анализ научных исследований по данной про-

блеме свидетельствует, что авторы пытаются выяснить расхождения между фактическими потребностями производства и знаниями, навыками, умениями, полученными в высшей школе студентами [4]. Для этого оценивались те требования, которые предъявляют руководители производственных предприятий к приглашаемым на работу специалистам, по следующим областям знаний: ориентация на заказчика, практические знания и навыки, владение методиками управления, умение работать с коллективом и др. Исследователями был подготовлен вопросник для руководителей предприятий с просьбой оценить степень важности освоения сотрудником тех или иных знаний и навыков. Среди этих требований в вопроснике обозначены: инновации, предприимчивость, ориентация на результат, производительность, экономическая эффективность, умение работать с заказчиком, представление о качестве как о составной части бизнес-деятельности, менеджмент технологических процессов, знание теории менеджмента качества, знания в области экологии, охраны здоровья и безопасности (труда и конечной продукции), знание основ стандартизации и др.

В результате анализа ответов выявились расхождения между требованиями производства и тем, что дает высшая школа. В частности, для предприятия (фирмы) важны не только знания специалиста в области коммерческой деятельности, направленной на производство, но также и жизненная позиция специалиста. Руководители предприятий считают, что инициатива и творческая сопричастность к делам предприятия, ориентация на постоянный профессиональный рост являются следствием понимания нужд заказчика, готовности к самосовершенствованию, постоянному освоению нового и активному сотрудничеству в рамках командной деятельности. Например, важными навыками в области качества руководители предприятий считают способность четко идентифицировать ожидания заказчика в получении безопасных и вкусных продовольственных товаров, проводить самооценку, конкретно формулировать цели в области качества, внедрять интегрированные системы, включающие менеджмент качества, охрану окружающей среды, безопасность продукции по всей пищевой цепочке.

Практически единодушно различные предприятия указывают на необходимый уровень знаний специалистов в области менеджмента технологических процессов и производства конкурентоспособной продукции, надежности машин и аппаратов, инженерного прогнозирования и совершенствования технологических систем, организации производства и управления предприятием, и отрасли экономики. К наиболее важным личным качествам специалиста работодателя относят его активность – участие в совещаниях, выступления с докладами, способность четко планировать деятельность и действовать в строгом соответствии с планами, логически мыслить и действовать методически. Наиболее важными навыками в области качества руководители предприятий считают способность четко идентифицировать ожидания заказчика, применять методы повышения качества и правильно формулировать цели в области качества.

Сравнение полученных результатов от различных авторов с нашими исследованиями показывает, что в целом они совпадают: сегодня учебная программа не полностью раскрывает потребности производства в знаниях, умениях и навыках выпускников вуза. Образовательные учреждения, которые хотят подготовить востребованных специалистов, должны в первую очередь учесть требования производства к ним. Высшая школа, если она желает интегрировать совокупные требования производства в свои учебные планы, должна совершенствовать свой образовательный стандарт. Чтобы выпускать специалистов, востребованных на производстве, ей необходимо перенести акцент в образовательном процессе с изучения фактических материалов на освоение методов, т. е. необходимо обучить студента критическому, собственному взгляду на производство, развить в нем стремление к постоянному самообразованию.

В БГАТУ разработана структурная модель инновационного развития образования. Цель данной разработки заключается в создании необходимых условий для подготовки, повышения квалификации и переподготовки высококвалифицированных специалистов, научных и педагогических кадров на уровне мировых квалификационных требований, владеющих современными наукоемкими технологиями, методами научных исследований, способных к внедрению в практику инновационных идей и разработок.

Во внедряемой модели процесс формирования личности студента осуществляется по трем основным направлениям: учебно-воспитательному (в процессе преподавания), социально-психологическому (с участием социально-психологической и педагогической служб) и воспитательно-идеологическому (при обеспечении управления воспитательной работы с молодежью). Мониторинг, диагностика и коррекция выступают индикаторами, обеспечивающими реализацию отмеченных направлений.

Конечный результат реализации процесса формирования личности студента – портрет специалиста. Конечно, портрет каждого обобщенного специалиста конкретной специальности имеет свои отличительные профессиональные черты, однако просматривается и то общее, что хотят видеть производственники в себе и в своих коллегах: быть хозяином своего предприятия, уметь предотвращать конфликтные ситуации, создавать в коллективе атмосферу взаимного доверия, учиться и учить демократии и гласности, уметь аргументированно убеждать, уметь выслушать, стремиться осваивать и внедрять новые методы в работе, обладать культурой речи и этикой поведения, умение работать с компьютером и использовать АСУ, уметь планировать свой рабочий день, правильно оценивать политическую ситуацию и увязывать ее с производственными проблемами.

Перечисленные выше качества вовсе не отражают весь комплекс требований к специалисту, а только отдельные, повторяющиеся наиболее часто при формировании личности профессионала.

К сожалению, при анкетировании студенты редко отмечают такой фактор, как умение самостоятельно при-

обретать знания, а точнее, постоянно профессионально совершенствоваться и саморазвиваться. Очевидно, что это проблема, которую нужно решать. Вместе с тем студенты уделяют внимание так называемой концепции «эмоциональной грамотности», которая сводится к пяти базовым навыкам, чрезвычайно полезным для специалистов: способность к правильной самооценке, зрелое управление собственными эмоциями, правильная самомотивация, способность к сопереживанию и умение поддерживать отношения с людьми.

Приобретению навыков самостоятельного получения и обработки соответствующей информации по изучаемым дисциплинам способствует УСРС, которую в нашем вузе используют на практических занятиях при разборе конкретных ситуаций по изучаемой дисциплине. Особенно хорошо это получается со студентами заочной формы обучения, которые уже имеют определенный практический опыт. Например, преподаватель предлагает студентам заранее подготовить и затем изложить на практическом занятии реальную производственную ситуацию по обновлению ассортимента за счет функциональных продуктов питания. Студент должен обосновать свои предложения с учетом использования действующих технических регламентов, анализа рынка сбыта, экспортных возможностей предприятия. При необходимости он готовит проект приказа, где должны быть изложены мероприятия по существу проблемы. Это и есть управляемая самостоятельная работа, к которой привлечены все студенты группы. В процессе решения производственной ситуации по обновлению ас-

сортимента конкурентоспособной продукции организуется дискуссия, поиск ответов на вопросы по проблеме.

В учебном процессе задействованы производственные ситуации по составлению политики предприятия АПК в области качества, конкурентоспособности продукции АПК, упорядочению рабочих мест.

В итоге все это способствует формированию качеств специалиста АПК – выпускника БГАТУ, который внесет свой личный вклад в конкурентоспособность АПК Республики Беларусь. Следует отметить, что процесс подготовки специалистов для АПК в нашем вузе постоянно совершенствуется: используются новые формы, методы обучения студентов с учетом нужд сельскохозяйственного производства.

Таким образом, комплексный подход при подготовке кадров для АПК, внедрение в учебный процесс инноваций, обоснование «портрета» выпускника позволяют вузу удовлетворять заказчика в востребованных специалистах.

Список литературы

1. Берестнева, О. Г. Критерии качества обучения в высшей школе / О. Г. Берестнева, О. В. Марухина // Стандарты и качество. – 2004. – № 8. – С. 84–86.
2. Макаров, А. В. Компетентностная модель социально-гуманитарной подготовки выпускника вуза / А. В. Макаров // Высшая школа. – 2004. – № 1 – С. 16–18.
3. Глоссарий терминов рынка труда, разработки стандартов, образовательных программ и учебных планов. Европейский фонд образования (ЕФО). – 1997. – С. 69.
4. Кемейд, Э. Что требует бизнес и что дает вуз / Э. Кемейд, П. Тарр // Стандарты и качество. – 2001. – № 10. – С. 30–32.

ГУО «Республиканский институт высшей школы» Редакционно-издательский центр предлагает:

А. И. Лазовская, Е. В. Тихоненко

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

В двух частях

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для иностранных студентов учреждений
высшего образования по нефилологическим специальностям*

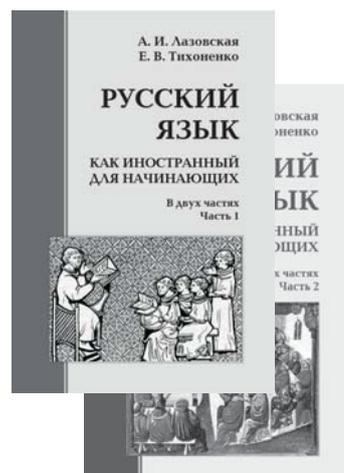
Издание состоит из вводного фонетико-грамматического курса, где представлена информация о фонетической системе русского языка, русском алфавите, слогаделении, ударении, интонационных конструкциях, даны основы элементарной грамматики, и основного лексико-грамматического курса, который знакомит учащихся с предложно-падежной системой единственного числа имен существительных и личных местоимений, видовременной системой глагола, рядом синтаксических конструкций. Пособие снабжено иллюстративным материалом. Широко представлены тренировочные и проверочные упражнения, диалоги, тексты, стихотворения и пословицы, обучающие четырем видам речевой деятельности.

Предназначено для иностранных студентов, приступающих к изучению русского языка, и обеспечивает получение знаний на базовом уровне (уровне минимальной коммуникативной достаточности).

ISBN 978-985-500-477-7

ISBN 978-985-500-478-4

Цена 103 800 белорусских рублей.



Информацию о реализуемой учебной и методической литературе можно посмотреть на сайте www.nihe.by.
Заказы принимаются по адресу: 220007, г. Минск, ул. Московская, 15, к. 109, тел./факс 213 14 20.

Индивидуализация обучения и контроля учебных достижений студентов с использованием модульно-рейтинговой системы

И. В. Галузо,
заведующий кафедрой ОФиА,
Витебский государственный университет
имени П. М. Машерова

Требования к повышению качества подготовки специалистов предопределили необходимость поиска инновационных методов и приемов обучения, а также адекватных им форм контроля знаний, умений и навыков студентов. В настоящее время в практике работы ряда отечественных вузов широко используются кумулятивные показатели оценки успешности учебно-познавательной деятельности студентов, которые составляют основу рейтинговых систем обучения и контроля.

В нашем университете в последние годы ведется активный поиск и апробация новых технологий обучения и контроля учебных достижений студентов. Переход от традиционных форм и методов к модульно-рейтинговой системе проходил через промежуточную стадию – трехэтапный экзамен¹. Таким образом, апробация и внедрение модульно-рейтинговой системы в учебный процесс проходили в два последовательных и взаимосвязанных этапа.

На первом этапе (2008/2009 и 2009/2010 учебные годы) анализировалась теория и практика контроля в высшей школе, изучалась психолого-педагогическая и философская литература, формировались исходные методологические позиции, изучалась и внедрялась в практику работы университета система компьютерного дистанционного обучения «Moodle», апробировался трехэтапный семестровый контроль учебных достижений студентов, в ходе которого уточнялись функции и формы контроля, отработывалась методика диагностики знаний, умений и навыков студентов.

На втором этапе (2010/2011 учебный год) проверялась эффективность работы модульно-рейтинговой системы аттестации студентов, выявлялись пути ее совершенствования, производились расширение и корректировка дидактической базы модулей и учебных единиц. Получены предварительные итоги эффективности работы по разработанной методике.

¹ Трехэтапная форма контроля предусматривает тестирование, проверку практических умений и проверку теоретических знаний студента. По результатам трех форм контроля выставляется интегральная отметка.

В данной статье представляем краткий обзор возможностей индивидуализации учебной работы студентов посредством модульно-рейтинговой системы на примере опыта физического факультета Витебского государственного университета имени П. М. Машерова.

Сущность модульно-рейтинговой системы

Модульно-рейтинговая система обучения и оценки учебных достижений студентов – это комплексная система поэтапного оценивания уровня освоения основной образовательной программы по направлению (специальности) высшего профессионального образования с использованием модульного принципа построения учебного процесса. При этом осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на дисциплинарные модули и проводится систематизированный текущий контроль успеваемости студентов по каждому дисциплинарному модулю и дисциплине в целом.

Изучению проблем, связанных с разработкой и применением модульных технологий обучения, посвящены исследования многих авторов. В научных трудах П. А. Юцявичене рассмотрены вопросы проектирования модульных программ обучения [1]. Задача обучения техническим дисциплинам с использованием модульной технологии решается в работах Н. В. Бородиной, Н. Е. Эргановой и др. [2]. В исследованиях М. А. Чошанова раскрыты различные аспекты разработки и применения проблемно-модульного обучения в профессиональном образовании [3]. Система модульно-компетентностного обучения рассматривается в работах С. А. Ефимовой, А. Н. Лейбович, Н. Ю. Посталюк и др. [4]. Вместе с тем проблема определения структурных элементов модульной программы и выделения соответствующего им содержания образования продолжает оставаться актуальной для теории модульного обучения.

При разработке нашей модели модульно-рейтинговой системы мы исходили из того, что контроль в современной высшей школе должен ориентировать студентов не столько на уровень воспроизведения (репродукции) содержания учебного материала, сколько на овладение фундаментальными понятиями, законами, закономерностями учебной дисциплины, развитие способностей активно использовать знания для решения возникающих реальных научных и производственных проблем, а также восприятия и генерации новых идей.

Основные структурные элементы модульно-рейтинговой системы обучения – модуль и учебный элемент.

Под модулем понимается функционально самостоятельная единица, включающая в себя не только целостное, автономное содержание учебной информации, но и все компоненты методической системы (цели, содержание обучения, организационные формы и методы обучения, средства обучения, контроль и оценку результатов обучения). Освоение содержания каждого модуля обязательно завершается контролем.

Учебные элементы являются составными частями модуля и представляют собой содержательно и функционально взаимосвязанные и взаимозависимые единицы структуры.

Содержание модуля обладает системным качеством целостности, поэтому его функциональная самостоятельность должна обеспечиваться подчинением целей и содержания учебных элементов общим целям модуля и модульной программы.

Модульная программа представляет собой совокупность модулей, каждый из которых состоит из системы взаимосвязанных учебных элементов. Изучение учебных элементов в определенной последовательности ведет к достижению целей модульной программы обучения.

Организация учебно-познавательной деятельности студентов внутри каждого модуля включает в себя разделы-блоки, отражающие структурные компоненты: теоретический, технологический и творческий. Для каждого блока предусмотрены адекватные формы организации учебно-познавательной деятельности и методы обучения. Так, в теоретический блок входят: работа с литературными источниками, анализ и систематизация полученной информации, составление тезауруса, подготовка рефератов и т.д.

Технологический блок предполагает решение практических задач, которые могут предлагаться студентам как в ходе семинарских и практических занятий, так и для индивидуальной самостоятельной работы. Эффективной формой для этого блока считается проектирование, которое позволяет одновременно формировать у студентов целый комплекс различных навыков, приемов и способов деятельности.

В творческом блоке используются методы организованных стратегий, мозгового штурма, подготовка рефератов и сценариев уроков, а также различные формы занятий – дискуссии, ролевые игры, индивидуальные и групповые исследовательские и творческие работы и т. д.

Эмпирическим путем было установлено следующее соотношение блоков в модуле: теоретический занимает в общем объеме 30 %, технологический – 40 %, творческий – 30 %.

Для успешной реализации модульно-рейтингового обучения существенное значение имеет его адаптация к уже существующему учебному процессу. Анализ на-

учно-практических исследований в области модульного обучения и наш опыт показывают возможность проведения мягкой перестройки традиционного обучения путем постепенного введения в него элементов модульно-рейтинговой технологии вплоть до полной ее реализации: вначале для одной дисциплины, затем для дисциплин кафедры и, наконец, для факультета в целом.

Рассмотренный алгоритм внедрения модульно-рейтинговой системы организации учебного процесса на факультете вполне себя оправдал. Пилотные разработки модульной системы отдельных дисциплин послужили образцом для подражания другим преподавателям. Создание учебно-методического обеспечения модульной технологии в виде комплекса модулей, состоящих из учебных элементов, – длительная и трудоемкая работа. Оно опиралось на предшествующую трехэтапную форму контроля учебных достижений студентов, когда происходило накопление базы тестовых заданий и разработка перечней заданий и форм контроля практических умений.

Проектирование модульно-рейтинговой системы

Структура и последовательность деятельности преподавателя по проектированию, разработке и применению модульно-рейтинговой системы могут быть представлены четырьмя этапами и выглядеть следующим образом (рис. 1).

В представленной структуре деятельности преподавателя по созданию и применению модульно-рейтинговой системы следует отдельно указать на важность самой трудоемкой части этапа разработки модульно-рейтинговой технологии – определение структуры модулей и формирование их содержания. В связи с этим нами была разработана методика формирования модуля как структурного элемента модульно-рейтинговой технологии, включающая:

- *проектирование модуля (определение целей модуля, выделение учебных элементов модуля и выявление связей между ними);*
- *формирование содержания модуля (отбор учебного материала на установленном уровне сложности, выбор средств и методов изложения учебной информации, применение способов когнитивной визуализации для структурирования и представления учебной информации);*
- *планирование способа обучения (выбор организационных форм и методов обучения, определение видов деятельности);*
- *создание средств обучения (брошюр, инструктивных листов и т. д.);*
- *формирование содержания контрольных заданий модуля и рейтинговой системы оценивания результатов обучения.*

Дидактическая модель содержательной части автоматизированной модульно-рейтинговой системы (для естественно-математических дисциплин), под-

Этап 1. Комплексная диагностика педагогических условий

Содержательно-целевой компонент	Методический компонент	Результативный компонент
Выявление требований к профессиональной подготовке специалиста, специфических особенностей специальности, познавательных потребностей студентов и учебной мотивации	Анализ учебно-методической документации, тестирование студентов для выявления индивидуального уровня обученности, анкетирование для выявления познавательных потребностей и уровня мотивации к изучению дисциплины	Определены элементы содержания обучения специалиста по дисциплине, выделены профессионально значимые элементы содержания обучения физике, определены начальные уровни обученности студентов и уровни мотивации

Этап 2. Проектирование модульно-рейтинговой технологии обучения конкретной учебной дисциплины

Содержательно-целевой компонент	Методический компонент	Результативный компонент
Формулирование комплексной цели модульно-рейтинговой технологии обучения дисциплине, целей модулей и их структурных элементов; разработка рейтинговой системы оценки учебных достижений	Графическое моделирование структуры модулей и учебного процесса, разработка балльной системы учета освоения содержания модулей, проектирование учетно-отчетной документации с помощью информационных технологий, моделирование учебной информации в виде смысловых и опорных схем	Созданы модули по дисциплине и рейтинговая система контроля и оценки учебных достижений обучающихся, учебно-методический комплекс в виде набора учебных элементов и инструктивных карт

Этап 3. Реализация модульно-рейтинговой технологии в учебном процессе

Содержательно-целевой компонент	Методический компонент	Результативный компонент
Организация учебного процесса в соответствии с модулями, организация и управление учебной деятельностью на занятиях по освоению содержания учебных элементов модулей, консультирование и оценивание результатов учебной деятельности	Создание условий для организации самостоятельной учебной деятельности, индивидуального и группового обучения, использование проблемных и других активизирующих методов обучения	Осуществлен процесс обучения на освоении содержания модулей, рейтинговом контроле и оценке учебных достижений

Этап 4. Оценка результатов применения модульно-рейтинговой системы и коррекция элементов технологии

Рис. 1

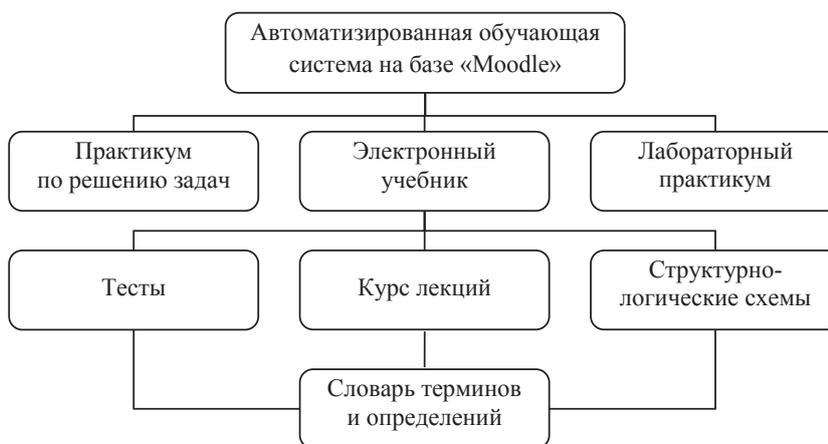


Рис. 2. Дидактическая модель автоматизированной модульно-рейтинговой системы на базе технологии Moodle

держиваемой компьютерной технологией «Moodle»¹, представлена на рис. 2.

Электронные учебники содержат курсы лекций, демонстрационные модели и опыты, презентации, видеотрекеры, контрольные вопросы, внутрилекционные мини-тесты и задания, рекомендательные списки литературы, иллюстрированный словарь терминов и т. д. [5].

По каждой главе электронных учебников (и, соответственно, модулей) подготовлены тренировочные тесты нескольких уровней. В структуру учебника входят оглавление и предметный указатель, связанный с лекциями гиперссылками.

Диагностирование учебных достижений студентов в ходе образовательного процесса связано с получением огромного количества информации, имеющей не усредненный, а лично ориентированный характер. Получить, хранить и проанализировать такое количество информации без применения компьютера не представляется возможным. Поэтому применение рейтингового контроля в обучении предполагает не формальную замену одной оценочной системы другой, а соответствующую реорганизацию учебного процесса, требующего от преподавателя определенной затраты времени и сил. Значительную помощь в этом случае оказывает электронный журнал, ряд позиций в котором заполняется автоматически (например, фиксируется дата контрольного тестирования и соответствующий результат).

Прежде всего преподаватель знакомит студентов с особенностями модульно-рейтинговой системы и рейтингового контроля знаний. Им сообщается, что основное отличие рейтингового контроля от традиционной системы контроля заключается в том, что при выставлении итоговой отметки по предмету учитывается не только экзаменационный ответ студента, но и успехи его обучения в течение семестра. Указывается, что рейтинговый контроль предполагает систематический контроль по всем видам обучения (лекции, семинары, контролируемая самостоятельная работа и др.), где за любую учебную деятельность, способствующую усвоению изучаемого материала, выставляются баллы по соответствующей системе – рейтинговый регламент.

Правила модульно-рейтинговой системы должны быть хорошо известны студенту, а указания по ней должны быть сообщены ему заранее. Они включают:

- *общее количество модулей (блоков) и конкретное их содержание;*
- *учебно-методическую литературу, рекомендуемую преподавателем;*

- *систему оценки за все виды работ контролируемой самостоятельной работы;*

- *сроки выполнения каждого модуля и сумму минимальных баллов по каждому модулю.*

На следующем этапе разработки модульной технологии преподавателю необходимо:

- *определить виды обучения, которые в соответствии с рабочей программой дисциплины будут оцениваться в рейтинговой системе обучения (лекции, семинары, контрольные и т. д.);*

- *определить нормативные баллы на все задания и задачи дисциплины (или правила исчисления баллов);*

- *установить минимальное количество баллов по каждому виду учебной деятельности, которое должен набрать студент в ходе обучения;*

- *на основе программных средств организовать учет успеваемости студентов и расчет их рейтингов.*

Следующим шагом разработки модульно-рейтинговой технологии преподаваемой дисциплины является деление содержания учебной программы на N крупных модулей (лучше, когда они соответствуют разделам курса). Каждый модуль содержит 3–4 конкретные темы курса, по которым проводится промежуточный зачет в виде теста, собеседования, письменной контрольной или творческой работы. Количество баллов, набранных студентом при выполнении всех видов работ определенного модуля, суммируется. В конце семестра полученные студентом баллы за все модули суммируются и составляют его рейтинг по данной дисциплине. Для отдельных модулей (неравноценных по объему или сложности) можно предусмотреть повышающий или понижающий коэффициент.

По окончании изучения последнего модуля и получения положительной отметки преподаватель выводит семестровую оценку, интегрирующую все модульные отметки. Итоговая интегрированная отметка выставляется в стандартную зачетно-экзаменационную ведомость.

Практическая реализация модульно-рейтинговой системы

Введению модульно-рейтинговой системы в учебный процесс предшествовала большая организационная работа, отраженная в системе мер, изложенных в решениях советов факультета и университета. В перечень организационных мер входили те шаги, которые необходимо было предпринять на различных уровнях: составить план работы факультета, кафедр и индивидуальные планы преподавателей с указанием конкретных заданий по внедрению модульно-рейтинговой системы обучения и контроля; разработать перечень и виды контрольных мероприятий по дисциплинам кафедр, сроки проведения мероприятий; начать работу по составлению баз комплексных контрольных заданий по дисциплинам. Внедрение системы требовало подготовки студентов и преподавателей вуза. Была предложена схема обучения всех категорий работников вуза для успешной реализации основных положений

¹ Moodle – это действующий и постоянно развивающийся проект, распространяемый бесплатно в качестве программного обеспечения для организации учебного процесса; широко известен в мире, используется более чем в 100 странах. Слово «Moodle» – аббревиатура от понятия «Модулярная Объектно-Ориентированная Динамическая Обучающая Среда».

ний модульно-рейтинговой системы и программного продукта Moodle. Студенты обеспечивались дневниками учета по модулям, куда преподаватель заносил сведения по рейтинговым мероприятиям (форма контроля, его дата и вид, количество рейтинговых баллов по плану и факту и др.) на весь период обучения.

Внедрение рейтинговой системы выявило сложности, возникающие как у студентов, так и у преподавателей. Стали видны контуры необходимых корректировочных работ для реализации основных положений системы. Внедренческая деятельность сопровождалась тщательным анализом каждого этапа и внесением по мере необходимости корректив в имеющиеся нормативные документы.

Рассмотрим некоторые элементы модульной системы по дисциплине «*Методика преподавания физики*», разработанной автором статьи и первой внедренной на физическом факультете [6; 7]. Типовая программа дисциплины № ТД-Г.321/тип., утвержденная Министерством образования Республики Беларусь, была структурирована в следующие модули:

Модуль 1. Общие вопросы преподавания физики.

Модуль 2. Механика и молекулярная физика.

Модуль 3. Электричество и магнетизм. Волны.

Модуль 4. Оптика. Атомная и ядерная физика.

Модуль 5. Лабораторный практикум.

Модуль 6. Разработка планов уроков и внеклассных мероприятий.

Модуль 7. Устный экзамен.

Модуль 1 охватывает вопросы учебной программы, касающиеся организации учебных занятий, формы и методы преподавания, принципы построения содержания образования по физике. Модули 2–4 предусматривают изучение частных вопросов преподавания физики по основным разделам школьных программ по физике. Целевое назначение модулей 5 и 6 – отработка практических умений и навыков. Модуль 7 является итоговым, обобщающим и систематизирующим содержание учебной программы «*Методика преподавания физики*». При контроле модуля 7 студент предъявляет преподавателю дневник учета достижений по предыдущим модулям.

В течение семестра студент должен получить положительный результат по каждому из представленных первых шести модулей. Отчет студентов по данным модулям осуществляется в течение всего семестра по мере освоения лекционного и практического материала. При оценке учебных достижений по каждому модулю учитывается активность студента на практических и семинарских занятиях. Дополнительные баллы могут выставляться преподавателем при проявлении других форм активности – 0,1 балла за каждое положительно реализованное мероприятие.

Модуль 7 (устный экзамен) осуществляется в рамках расписания семестровых экзаменов на факультете.

Положительным результатом считается усвоение содержания каждого из модулей (или его составных компонентов) на 70 % и выше.

Индивидуальная самостоятельная работа по каждому модулю обеспечена тренировочными и контрольными заданиями, среди которых вопросы и упражнения, выполняемые устно или письменно, с последующим обсуждением на семинарских или практических занятиях.

Для работы с тренировочными и контрольными тестовыми заданиями по дисциплинам кафедр, а также автоматизации учета результатов используются локальные и внешние ресурсы Moodle, связанные с официальным сайтом университета (www.vsu.by).

Самостоятельную работу студентов рекомендуется организовывать в проектной форме, т. е. им изначально предлагается выбрать тему индивидуальной творческой работы (сценарий и реализация внеклассного мероприятия по физике, сценарий и представление видеоурока, план-конспект урока и др.). Творческая работа, как правило, выполняется в форме комплексного проекта по мере изучения программных вопросов (в том числе по смежным дисциплинам). Таким образом, предполагается, что студент не только разрабатывает, но и реализует свой проект в ходе изучения данного курса, т. е. проект имеет конкретный практический выход. Например, разработанная студентом система занятий по выбранной им методике находит свое применение при моделировании фрагментов уроков во время семинаров, на занятиях в школе, в его выступлениях на конференциях, во время педагогической практики.

Заключение и выводы

В настоящее время главными направлениями развития вузовского образования являются: переход на личностно ориентированные технологии обучения; повышение качества подготовки специалистов за счет широкой информатизации учебного процесса, использования новых педагогических и инновационных технологий. Современные технические средства обучения позволяют развить системы непрерывного, опережающего и открытого образования.

Предварительные итоги эксперимента выявили ряд положительных сторон – систематичность работы студента над учебными курсами, открытость требований к зачетным единицам каждого модуля, выработку единства требований преподавателя к читаемому курсу, снижение нагрузки на студента во время сессии. Студент отчитывается по каждому модулю в течение семестра, что позволяет активизировать его работу не в конце семестра, а поэтапно в течение всего семестра. Требования к студентам изначально прописаны в рейтинговой книжке (дневнике прохождения модулей).

Меняется роль преподавателя, он выполняет следующие функции: регулирование процессов, определяющих познавательную деятельность (графики работы и учебы); изучение личности каждого студента, выявление и анализ возникающих проблем; прогнозирование и проектирование результатов собственных действий, определение их последовательности при

достижении цели обучающей деятельности; формирование стратегии и тактики в процессе обучающей деятельности; определение ответственности участников образовательного процесса за его качество и эффективность.

Деятельность преподавателя, ранее ориентированная на коллективные интересы обучаемых, становится многофункциональной, учитывающей интересы, потребности и мотивы студента. Ему необходимо разработать индивидуальные, вариативные, многоуровневые образовательные траектории, развить структуру, состав и содержание (учебное, методическое и информационное обеспечение) информационно-образовательной среды, а также выстроить отношения со студентами с целью создания оптимальных условий для самостоятельной профессиональной деятельности обучаемых.

В этой связи новое содержание приобретают отношения между преподавателем и студентом. Индивидуальные и групповые консультации, консультации посредством e-mail переписки, научно-практические конференции, научно-производственные экскурсии на предприятия – вот приблизительный перечень их отношений. Преподаватель выступает как организатор деятельности обучаемых, постановщик задач, системный интегратор.

В обычных (традиционных) условиях экзамен воспринимается как неотъемлемый атрибут студенческой жизни, как итог работы в семестре и в то же время как вероятностное событие, как воля преподавателя. Иногда из-за перегрузки в период сессии студенты готовы на любую невысокую положительную оценку по результатам работы, лишь бы не сдавать экзамен. И это идет на пользу модульно-рейтинговой системе, хотя она предполагает сдачу многих микроэкзаменов по модулям в течение всего семестра.

На основании результатов проделанной работы можно определить следующие направления дальнейшей работы по совершенствованию модульно-рейтинговой системы:

- *расширение использования в учебном процессе информационных технологий и разработка учебно-методического обеспечения процесса обучения в электронном виде для создания возможностей самостоятельного образования студента;*
- *адаптация модульно-рейтинговой программы обучения физике к кредитной системе зачетных единиц¹ путем сертификации ее структурных единиц;*
- *главными продуктами (выходами) модульной системы являются компетентный специалист и ре-*

зультаты его научной, профессиональной и образовательной деятельности. В связи с этим требуется четко определить профессиональные компетенции выпускника и его портфолио.

Итак, модульно-рейтинговая система имеет преобладающий плюс или все-таки минус? Не приводя подробных статистических результатов анкетирования студентов (без детального анализа по курсам обучения и изучаемым дисциплинам), можно указать, что за правильно организованную и прозрачную модульно-рейтинговую систему положительно высказались 85 % студентов физического факультета. Остальная часть студентов осталась безразличной к форме проведения экзаменов. Резко отрицательных отзывов в анонимных анкетах отмечено не было.

Список литературы

1. *Юцявичене, П. А.* Теория и практика модульного обучения / П. А. Юцявичене. – Каунас: Швиеса, 2004. – 272 с.
2. *Бородина, Н. В.* Основы разработки модульной технологии обучения: учеб. пособие / Н. В. Бородина, Н. Е. Эрганова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1994. – 87 с.
3. *Чошанов, М. А.* Гибкая технология проблемно-модульного обучения / М. А. Чошанов. – М.: Нар. образование, 1996. – 230 с.
4. *Ефимова, С. А.* Модульные образовательные программы начального и среднего профессионального образования / С. А. Ефимова, Н. Ю. Посталюк // Профессиональное образование. – 2005. – № 7.
5. *Галузо, И. В.* Концепция электронного учебного издания «Астрономический конструктор» / И. В. Галузо, В. А. Голубев // Учебник математики, физики, информатики и астрономии в системе среднего и высшего образования: сб. материалов респ. науч.-практ. конф., Минск, 22–23 окт. 2009 г. / под ред. С. М. Чернова. – Могилев: УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2010. – С. 167–170.
6. *Галузо, И. В.* Структура и содержание электронного дидактического обеспечения учебных дисциплин в модульно-рейтинговой системе контроля учебных достижений студентов / И. В. Галузо // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XVI(63) Регион. науч.-практ. конф. преподавателей, науч. сотрудников и аспирантов, Витебск, 16–17 марта 2011 г. – Витебск: Изд-во ВГУ им. М. М. Машерова, 2011. – Т. 2. – С. 125–126.
7. *Галузо, И. В.* Теоретико-методологические основы индивидуализации обучения студентов в системе высшего профессионального образования посредством модульно-рейтинговой технологии / И. В. Галузо // Инновационные технологии обучения физико-математическим дисциплинам: материалы междунар. науч.-практ. интернет-конф., посвящ. 60-летию д-ра физ.-мат. наук Н. Т. Воробьева, Витебск, 21–22 июня 2011 г. / Витеб. гос. ун-т; редкол.: Л. А. Шеметков (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2011. – С. 104–106.
8. *Жук, А. И.* Прямая трансляция пресс-конференции 16 мая 2011 г. на портале TUT.BY [Электронный ресурс] / А. И. Жук. – Режим доступа: <http://news.tut.by/society/234200.html>.

¹ Присоединение Беларуси к Болонскому процессу может произойти уже в апреле 2012 года [8]. Многие мероприятия в реализации Болонского процесса должны проводиться и проводятся на правительственном и межправительственном уровнях. Но есть элементы, которые находятся в компетенции высших учебных заведений. Одним из таких элементов является кредитная система зачетных единиц.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при изучении дисциплины «Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность»

Т. П. Дюбкова,

кандидат медицинских наук, доцент,
Белорусский государственный университет

«Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность» – интегративная учебная дисциплина, предметом изучения которой является система знаний о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, влиянии их поражающих факторов на жизнь и здоровье людей, объекты народного хозяйства и окружающую среду, а также мерах по предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Данная дисциплина должна изучаться студентами всех специальностей на первой ступени высшего образования в вузах Республики Беларусь.

В последние десятилетия в мире неуклонно растет количество техногенных чрезвычайных ситуаций, связанных с авариями на производственных объектах, катастрофами на атомных электростанциях, воздушном, наземном и подземном транспорте. Многочисленные человеческие жертвы, значительный экономический ущерб влекут за собой стихийные бедствия. Резкое обострение борьбы с международным терроризмом вскрыло потенциальную опасность применения в мирное время новейших средств массового поражения людей. Особую актуальность приобретает проблема возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных со злоумышленными взрывами и пожарами, применением огнестрельного оружия, самодельных взрывных и ядерных устройств. Серьезную угрозу представляют эпидемии экзотических и особо опасных инфекций среди людей и животных, массовое распространение инфекционных болезней среди сельскохозяйственных растений. Негативное антропогенное воздействие на окружающую среду вызывает изменение атмосферы и гидросферы и приводит к возникновению чрезвычайных ситуаций экологического характера.

Возрастающая роль специалистов с высшим образованием в организации и проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций определяет высокий уровень требований к качеству их подготовки в вузе. Одной из важнейших тенденций высшего образования на современном этапе является формирование новой учебной среды, основанной на инновационных образовательных технологиях и новых видах образовательных услуг. Инновационная образовательная технология означает способ реализации

процесса обучения, включающий инновационные формы, методы и средства обучения, благодаря которым осуществляется целенаправленная учебная деятельность и достигается повышение качества профессиональной подготовки выпускников вузов [1]. Выбор технологии преподавания дисциплины определяет индивидуальный стиль педагогической деятельности сотрудника кафедры университета, а методы и формы активного обучения изменяют мотивацию студентов, способствуют реализации их творческого потенциала и прививают интерес к познанию в целом.

Цель статьи – представить опыт организации учебно-методического обеспечения образовательного процесса при реализации программы «Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность» в вузе и обосновать перспективные направления применения эффективных компьютерных технологий.

Разработанная в Белорусском государственном университете и утвержденная в установленном порядке учебная программа включает три основных блока-модуля: общеобразовательная, медицинская и психологическая подготовка. Для каждого блока характерно поэтапное практико-ориентированное содержание обучения, соответствующее цели курса. Цель курса – овладеть системой знаний, умений и навыков поведения, направленных на сохранение собственной жизни и спасение жизни пострадавших в чрезвычайных ситуациях, а также приобрести опыт практического применения полученных знаний для прогнозирования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий. Общеобразовательная подготовка предусматривает наличие знаний по классификации чрезвычайных ситуаций, причинам их возникновения, краткой характеристике, основным поражающим факторам и источникам опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды и объектов народного хозяйства. Центральное место занимает обучение студентов правилам поведения для самосохранения и выживания в чрезвычайной ситуации. При организации образовательного процесса мы принимаем во внимание тот факт, что «компетентность будущего специалиста как интегрированное социально-дидактическое личностное качество может развиваться только на основе самостоятельно приобретенного опыта решения разнообразных задач и ситуаций, имитирующих будущую профессиональную деятельность студентов с учетом ее социального контекста» [2, с. 19]. С этой целью на первом этапе обучения педагог разрабатывает и внедряет в образовательный процесс обобщенные проблемно-ситуационные задачи, моделирующие

реальную чрезвычайную ситуацию. Содержание задач включает описание чрезвычайных ситуаций, связанных со стихийными бедствиями (землетрясение, ураган, смерч, оползень, наводнение), пожарами и взрывами на объектах, транспортными катастрофами, требующих поиска вариантов выхода из экстремальной обстановки и действий, направленных на выживание. Для успешного решения предложенных задач отдается предпочтение коммуникативным технологиям, среди которых приоритетное место занимает метод мозговой атаки (мозговой штурм).

Практическая реализация метода предусматривает распределение студентов на 2–3 рабочие подгруппы по 5–8 человек (в зависимости от общего количества студентов в группе). За каждой подгруппой закрепляется эксперт, осуществляющий оценку и отбор наилучших идей. Перед началом мозговой атаки четко формулируется задача, подлежащая решению. Непременным условием активизации умственной деятельности и плодотворной творческой работы каждого участника является исключение качественной оценки выдвигаемых идей и критических замечаний в ответ на предлагаемые варианты решения проблемы как со стороны сверстников, так и педагога.

На этапе анализа чрезвычайной ситуации и поиска путей выхода из экстремальных условий студентам предоставляется полная свобода творчества с поощрением любого количества предлагаемых идей, возможностью их комбинации, улучшения, отрицания и видоизменения. Данная технология позволяет вовлечь в процесс генерирования идей всех студентов группы независимо от глубины овладения теоретическими знаниями по рассматриваемой проблеме и их психологических особенностей (робость, застенчивость, неуверенность в себе). По мере того как поток предложений иссякает, мозговой штурм заканчивается и начинаются оценка и отбор лучших идей. На их основе разрабатываются оптимальные варианты выхода из экстремальной ситуации с минимизацией риска для собственной жизни и осуществляется их публичная защита. В конце занятия подводятся итоги работы подгрупп и оценивается деятельность каждого участника. Достоинство этого метода – развитие у студентов коммуникативных навыков, культуры общения, умений аргументировать свою точку зрения, руководить людьми или подчиняться лидеру, брать на себя ответственность за решения, принимаемые в экстремальной ситуации.

По мере приобретения студентами опыта решения задач их содержание усложняется путем включения в текст различных поражающих факторов, исходящих от источника чрезвычайной ситуации, например, опасность возникновения пожара и угроза взрыва автомобиля при дорожно-транспортном происшествии, в результате которого причинен ущерб здоровью пассажиров, окружающей среде, повреждено транспортное средство. Решение подобных проблемно-ситуационных задач требует прежде всего выделения основного поражающего фактора, в наибольшей степени угрожающего жизни,

оценки характера опасности и приоритетности мер по спасению собственной жизни и жизни пострадавших.

Как известно, правила поведения людей и порядок их действий определяются степенью угрозы и быстротой развития экстремальной ситуации, поэтому на втором этапе обучения педагог предлагает студентам самостоятельно сконструировать содержание обобщенной проблемно-ситуационной задачи, обозначить основной вопрос, подлежащий решению, и произвести обмен текстами задач. Каждая подгруппа должна иметь собственный вариант решения проблемы и его логическое обоснование. Группой экспертов производятся отбор и оценка лучших идей, на основе которых разрабатываются практико-ориентированные варианты решений.

Метод мозговой атаки для решения проблемно-ситуационных задач различной степени сложности внедрен в образовательный процесс в 2010/2011 учебном году в 14 студенческих группах (общее количество студентов – 340 человек). Последующий анонимный анкетный опрос подтвердил наличие готовности студентов к продуктивной учебной деятельности, направленной на реализацию личностного потенциала, активизацию мышления и стимулирование творческой инициативы. Респонденты высоко оценили качественный уровень занятий, проведенных с применением данной технологии обучения, и их результативность по сравнению с традиционной лекционно-семинарской формой.

Медицинская подготовка в вузе предусматривает обучение будущих специалистов приемам первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Любая широкомасштабная природная или техногенная чрезвычайная ситуация отличается переходом на особый режим оказания медицинской помощи, направленный на спасение в максимально короткие сроки наибольшего числа пострадавших, имеющих шансы выжить [3]. В организации первой медицинской помощи различают два периода: оказание само- и взаимопомощи сразу после стихийного бедствия или техногенной катастрофы, оказание первой медицинской помощи силами здравоохранения и личным составом аварийно-спасательных формирований. До прибытия профессиональных спасателей и бригад скорой медицинской помощи проходит определенный интервал времени, продолжительность которого определяется удаленностью зоны чрезвычайной ситуации от их дислокации. Очевидно, что первая помощь должна быть оказана на месте происшествия незамедлительно любым лицом независимо от наличия у него медицинского образования. Возможности организации само- и взаимопомощи до прибытия спасательных формирований и медицинских служб могут быть ограничены в связи с непредсказуемостью обстановки, продолжающимся воздействием поражающих факторов, отсутствием табельных средств и перевязочного материала, а также особым психоэмоциональным состоянием людей, находящихся в очаге. Студенты высших учебных заведений, изучающие дисциплину «*Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность*», должны владеть навыками

применения как табельных, так и подручных средств первой помощи.

При обучении студентов гуманитарных и педагогических специальностей вузов приемам первой помощи следует учитывать отсутствие у них специальных медицинских знаний. В ранее опубликованных работах мы подчеркивали актуальность создания стандартов первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, предназначенных для лиц, не имеющих медицинского образования [5]. Унификация стандартов призвана повысить качество подготовки к действиям в чрезвычайной ситуации лиц любой профессии и специальности. Приоритетность оказания первой помощи выглядит следующим образом: остановка артериального кровотечения; искусственное дыхание и закрытый массаж сердца; противошоковые мероприятия (введение обезболивающих средств, обработка ран и транспортная иммобилизация при переломах костей).

Реализацию учебно-методического обеспечения образовательного процесса по подготовке к оказанию первой помощи пострадавшим планируется осуществлять в три этапа.

На первом этапе педагог предлагает студентам определенные виды тестовых заданий, обеспечивающих проверку освоения деятельности на уровне узнавания и воспроизведения: на установление соответствия, правильной последовательности действий, на свободно конструируемый ответ и др. Для контроля знаний используются как открытые, так и закрытые формы тестовых заданий. В процессе обучения могут быть использованы различные формы тестовых педагогических заданий или их комбинации. Строгое соблюдение алгоритма действий при оказании первой помощи пострадавшим требует обязательного включения в тестирующие системы заданий на установление правильной последовательности выполняемых приемов. Овладение способами эвристической деятельности обеспечивается путем решения проблемно-ситуационных задач, разработка которых продолжается в настоящее время.

На втором этапе планируется использование компьютерных обучающих программ, содержащих как средства для выработки практических навыков, так и средства контроля приобретенных знаний и умений (тестирующая система). Освоение и закрепление навыков оказания первой помощи пострадавшим требуют соответствующего материально-технического оснащения (манекены-симуляторы, табельные и подручные средства оказания первой помощи).

Для третьего этапа обучения предназначены манекены-симуляторы, позволяющие отработать основные жизнесохраняющие манипуляции и приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Перечень практических навыков для студентов гуманитарных и педагогических специальностей вуза должен быть ограничен мероприятиями, направленными на спасение жизни на месте происшествия до прибытия профессиональных спасателей и скорой медицинской помощи. К ним относятся закрытый массаж сердца, обеспечение

проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание методом «изо рта в рот», временная остановка наружного кровотечения, противошоковые мероприятия (иммобилизация конечностей при переломах, введение обезболивающих средств из шприц-тюбика транспортной аптечки), закрытие проникающих ран грудной клетки. Многократное повторение приемов первой помощи с использованием компьютерных обучающих программ и тренинга на манекенах позволяет приобрести выпускникам вуза навыки и умения, соответствующие современным требованиям.

Возможности первой помощи пострадавшим расширяются при использовании табельных и подручных средств. Для временной остановки артериального кровотечения при повреждении крупного сосуда применяют кровоостанавливающий жгут. При его отсутствии могут быть использованы двойная петля брючного ремня, а также круговое пережатие конечности путем скручивания подручных средств (закрутка): резиновой трубки, веревки, шарфа, платка, пояса, галстука, полотенца. Обеспечение неподвижности костей в области перелома в кратчайшие сроки является ключевым моментом в профилактике травматического шока. При оказании первой помощи ввиду отсутствия транспортных средств иммобилизации используются любые подручные материалы (доски, палки, лыжи, трости, картон и др.).

Отсутствие у студентов классического университета специальных медицинских знаний обуславливает необходимость создания справочных информационных ресурсов учебного назначения (гlossариев, справочников, мультимедийных информационно-справочных систем). Приобретение знаний путем самостоятельной работы студентов с источниками информации требует создания педагогических электронных программных средств (электронных учебников и пособий, электронных презентаций лекций преподавателей).

Психологическая подготовка студентов осуществляется по двум направлениям: подготовка будущих специалистов к работе в условиях чрезвычайной ситуации и обучение их оказанию экстренной психологической помощи населению. Любая чрезвычайная ситуация является причиной мощного психологического стресса. Согласно статистическим данным только 6–7 % людей в условиях крупномасштабной чрезвычайной ситуации сохраняют адекватное состояние [6]. У лиц, не имеющих специальной подготовки, в течение длительного промежутка времени отсутствует способность к активным действиям по спасению собственной жизни и оказанию помощи пострадавшим. Выраженное психоэмоциональное напряжение испытывают также спасатели. Будущие специалисты обучаются методам релаксации в условиях стресса, способам управления чувствами страха и

тревоги, приемам восстановления самоконтроля при панике и растерянности. С этой целью используются программы тренинга уверенности в себе, устойчивости к стрессам. Для формирования навыков психологической помощи пострадавшим используются проблемно-ситуационные задачи, ролевые игры. Смысл последних заключается в исполнении участниками игры определенных ролей в рамках определенного сценария чрезвычайной ситуации. Ролевые игры позволяют реализовать коммуникативные и организаторские навыки, выработать уверенность в себе, развить умения воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной и невербальной формах, применять теоретические знания. На практических занятиях отрабатываются стратегии выхода из кризисного состояния, развивающегося у непрофессиональных спасателей в результате длительной, тяжелой с точки зрения психоэмоционального воздействия работы с жертвами экстремизма и других чрезвычайных ситуаций [7]. В ходе психологической подготовки студентов к действиям в чрезвычайных ситуациях активно применяется методика дебрифинга, направленного на минимизацию негативных психологических последствий стресса [8].

Интегративную функцию по формированию ключевых компетенций будущего специалиста, способствующих эффективному решению разнообразных задач из многих областей (физика, химия, биология, медицина, психология) и выполнению социально-профессиональных ролей, выполняют кейс-технологии. Наибольшую эффективность они демонстрируют при применении после завершения обучения по всем трем блокам учебной программы и овладении системой обобщенных знаний и умений. Это позволяет дополнить многие теоретические аспекты курса решением практических задач, которые могут возникать в реальной чрезвычайной ситуации.

Автор настоящей публикации использует в работе со студентами метод анализа кейсов – интерактивную технологию обучения, в основу которой положена реальная чрезвычайная ситуация. Источник кейсов представлен фрагментом одного из фильмов об опасных природных явлениях или стихийных бедствиях (смерч, землетрясение), пожарах на объектах, авиационных катастрофах, аварии на железнодорожном транспорте с утечкой ядовитых химических веществ. Повышение эффективности образовательного процесса в ходе просмотра фильмов достигается за счет одновременного использования слухового и зрительного каналов восприятия информации. Задача обучающихся состоит в поиске путей выхода из сложившейся ситуации, а также вариантов решения множественных проблем, обусловленных ее последствиями (массовая гибель людей, наличие пострадавших, нуждающихся в медицинской помощи, разрушение строительных конструкций, образование завалов, повреждение системы коммуникаций, газопровода, электросетей, атомной электростанции, опасность выброса радиоактивных веществ, пожаров и др.). Предпочтение отдается групповому разбору кейсов. Этот процесс требует кооперации усилий всех членов команды и активной твор-

ческой работы каждого участника. Практическая реализация метода анализа кейсов предполагает небольшое число людей в группе (7–9 человек). В зависимости от общей численности студентов могут быть сформированы 2–3 подгруппы. По истечении установленного времени происходит многоаспектный анализ проблемы путем публичного обсуждения принятых решений и подведения итогов.

Данный метод активного обучения изменяет мотивацию студентов к продуктивной учебной деятельности, формирует умения выявлять поражающие факторы источника чрезвычайной ситуации и предотвращать их воздействие на организм благодаря тщательно продуманной стратегии поведения, активизирует способность просчитывать каждый шаг на пути к оптимальному решению, выдвигать и формулировать идеи, принимать на себя ответственность. В итоге тренинг позволяет выработать паттерн поведения, максимально приближенный к реальной чрезвычайной ситуации.

Лекционная часть учебной программы реализуется при помощи современных компьютерных технологий. Мультимедийные слайд-презентации лекций, выполненные в программе PowerPoint, также позволяют одновременно использовать несколько каналов информации, что значительно повышает эффективность процесса обучения. Четкое структурирование материала, краткость изложения, сопровождение основной информации клиническими примерами и фактами из реальной жизни делают лекцию интересной, информативной, неумолимой для студентов. При демонстрации в среднем 35 слайдов в течение времени, отведенного на изложение лекционного материала, обучающиеся имеют возможность кратко законспектировать основные положения, систематизируя при этом поступающую информацию. Реализация принципа обратной связи между педагогом и студентами путем анонимного анкетного опроса подтверждает высокую эффективность образовательного процесса, основанного на применении современных технологий и активных методов обучения, и готовность студентов университета к продуктивной инновационной учебной деятельности.

Однако вышеперечисленные формы, методы и средства обучения не исчерпывают возможности современных компьютерных технологий. Одним из наиболее перспективных направлений их применения является создание информационно-образовательной среды поддержки управляемой самостоятельной работы студентов, прежде всего разработка учебно-методического комплекса (УМК). Основная цель его внедрения в учебный процесс – развитие у студентов мотивации к обучению.

Структура УМК должна включать инструкцию и технологическую карту использования его электронной версии, в том числе порядок выполнения электронного практикума по дисциплине, применения электронной мультимедийной энциклопедии, электронного контрольно-тестирующего и тренажерного комплексов. Должен быть представлен также порядок достигаемо-

сти электронного варианта УМК через читальные залы библиотек вуза, локальную сеть кафедр и факультетов, сайты в Интернете [1].

Перечисленные виды электронных средств обучения могут быть объединены в единую систему на базе электронного варианта конспекта лекций по дисциплине. Дополнительные возможности в повышении качества подготовки студентов открывает использование мультимедийных информационно-справочных систем, например «Травма» (Москва, НТЦ «Новые информационные технологии»), и др. [9]. Важную роль играют также разработка и внедрение компьютерных обучающих программ (по правилам поведения людей в чрезвычайных ситуациях, вызванных стихийными бедствиями и техногенными катастрофами, по оказанию первой помощи пострадавшим при авариях на химически опасных объектах и ядерных физических установках). Для эффективного обучения студентов приемам базовой сердечно-легочной реанимации (искусственное дыхание, закрытый массаж сердца) перспективно использование манекенов-симуляторов с компьютерным (а не только визуальным) контролем правильности выполняемых действий и соответствующим программным обеспечением [10].

Таким образом, внедрение современных компьютерных технологий при реализации программы «Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность» в Белорусском государственном университете является необходимым условием совершенствования образовательного процесса и повышения качества профессиональной подготовки студентов.

Список литературы

1. Дмитриев, Е. И. Инновационный образовательный комплекс вуза: конспект лекций-презентаций: учеб.-метод. пособие / Е. И. Дмитриев. – Минск: РИВШ, 2009. – 194 с.
2. Жук, О. Л. Педагогика. Практикум на основе компетентностного подхода: учеб. пособие / О. Л. Жук, С. Н. Сиренко; под общ. ред. О. Л. Жук. – Минск, 2007. – 192 с.
3. Стажадзе, Л. Л. Особенности организации догоспитальной медицинской помощи, принятые в медицине катастроф / Л. Л. Стажадзе, Е. А. Спиридонова // Медицина критических состояний. – 2008. – № 2. – С. 5–7.
4. Первая медицинская помощь / Л. Л. Миронов [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2006. – 194 с.
5. Дюбкова, Т. П. К вопросу о необходимости создания стандартов первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях / Т. П. Дюбкова // 90-летие здравоохранения Республики Беларусь: материалы Респ. науч.-практ. конф., Минск, 19 июня 2009 г. / БелМАПО; редкол.: В. И. Жарко [и др.]. – Минск, 2009. – С. 61–63.
6. Психолого-психиатрические аспекты чрезвычайных ситуаций / П. И. Сидоров [и др.] // Медицина катастроф. – 2008. – № 3(63). – С. 54–57.
7. Третьяков, Н. В. Динамика психического состояния лиц, подвергшихся воздействию факторов чрезвычайных ситуаций / Н. В. Третьяков, С. В. Трифионов, И. И. Сахно // Медицина катастроф. – 2004. – № 2(46). – С. 27–31.
8. Трифионов, С. В. Методические подходы к преодолению негативных психологических реакций у медицинского персонала службы медицины катастроф, работающего с жертвами экстремизма и чрезвычайных ситуаций / С. В. Трифионов // Медицина катастроф. – 2004. – № 1(45). – С. 42–45.
9. Некоторые проблемы преподавания медицины катастроф в медицинском вузе / А. В. Шабров [и др.] // Медицина катастроф. – 2002. – № 1(37). – С. 31–33.
10. Акиншин, А. В. Организация подготовки врачей-специалистов в учебном центре «Safer» фирмы «Laerdal Medical AS» / А. В. Акиншин, В. К. Науменко // Медицина катастроф. – 2008. – № 2(62). – С. 44–45.



ГУО «Республиканский институт высшей школы» Редакционно-издательский центр предлагает:

ПРОФИЛАКТИКА ЭКСТРЕМИЗМА И ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ УГРОЗ

Издание направлено на социальную регуляцию общественного поведения отдельного человека и общества в целом после событий 11 апреля 2011 г. в Минске. Содержит материалы о способах противодействия информационным провокациям в СМИ, о профилактике ассоциальных явлений, которые должны быть нейтрализованы.

Адресовано преподавателям, кураторам групп, социальным педагогам, психологам и всем, кто занимается практической воспитательной работой в учреждениях образования Республики Беларусь.

ISBN 978-985-500-489-0

Обложка мягкая. 28 с.

Цена 7000 белорусских рублей.



Система контроля технологичности образовательного процесса в контексте системы менеджмента качества (на примере Гомельского филиала МИТСО)

И. И. Луханин,

кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой математики и ИТ,

А. А. Коляда,

студентка;

Гомельский филиал МИТСО

Проблема качества образования – одна из центральных в современной образовательной политике и науке, так как связана с решением комплекса задач, направленных на развитие личности с высокими нравственными устремлениями и мотивами к высокопрофессиональному труду.

В педагогической теории и практике все более осознается, что игнорирование или принижение роли в образовательном процессе какого-либо элемента или вида содержания образования наносит громадный ущерб интересам не только отдельной личности, но и всего общества.

Тем не менее образовательный процесс является основным компонентом в системе образования. Результатирующей стороной данного процесса выступает сложный личностно-особенный информационный продукт в форме образованности.

Понятие качества образования неразрывно связано с понятием образовательной технологии. В документах ЮНЕСКО образовательная технология рассматривается как системный метод создания, применения и определения всего учебного процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических, человеческих ресурсов и их взаимодействия [1].

Всем известно, что управлять машиной невозможно, если она не слушается руля. Вопрос о технологичности процесса также первичен по отношению к вопросу об управлении качеством и далеко не очевиден в каждом конкретном случае. В этом смысле технологичность выступает необходимым условием реализации любых мероприятий в рамках СМК и определяет постановку цели настоящего исследования – построить и апробировать систему количественного анализа технологичности учебного процесса как необходимой предпосылки управления его качеством.

Технология анализа

Технологичность учебного процесса состоит в его полной управляемости. Иначе говоря, наличие образовательной технологии обнаруживается и определяется именно предсказуемостью полученных результатов.

В границах семестрового образовательного процесса Международного института трудовых и социальных отношений проводятся промежуточные контрольные срезы предметных знаний студентов в форме двух аттестаций и директорской контрольной работы (ДКР). Проводимый таким образом мониторинг дает обобщенные, объективные и шкалированные данные, пригодные для углубленного анализа ряда аспектов качества образования в вузе.

В стандарте ISO 9000 «Системы менеджмента качества» особо выделена роль статистических методов анализа данных. «Использование статистических методов может помочь в понимании изменчивости и, следовательно, может помочь организациям в решении проблем и повышении результативности и эффективности. Эти методы также способствуют лучшему применению имеющихся в наличии данных для оказания помощи в принятии решений» (2.10. Роль статистических методов [2]).

СТБ ISO 9001-2009 требует «...применять соответствующие методы для мониторинга и, если применимо, измерения процессов системы менеджмента качества. Эти методы должны демонстрировать способность процессов достигать запланированных результатов. Если запланированные результаты не достигаются, должны быть предприняты соответствующие коррекции и корректирующие действия» (8.2.3. Мониторинг и измерение процессов [3]).

Двигаясь в русле требований стандартов, определим верхнюю границу необходимых условий, дающих основание утверждать о наличии образовательной технологии, следующим образом: кривая успеваемости в течение семестра при каждом последующем срезе должна параллельно сдвигаться вверх (кривые 1, 2 на рис. 1).

Действительно, вполне логичным видится одинаковое приращение успеваемости для всех студентов, погруженных в технологичный образовательный процесс, и наоборот, можно определенно утверждать об отсутствии какой-либо технологии, если эти приращения непредсказуемы (кривые 1, 3). Таким образом, мы исходим из ситуации, определенно несовместимой с технологичным процессом, и в этом смысле сформулированные выше условия являются необходимыми.

Перейдем к формализации условий.

Параллельный сдвиг кривой характерен тем, что, зная значение в одной точке сдвинутой кривой, мы можем однозначно предсказать значения во всех остальных ее точках по значениям исходной. В статистике в этом случае говорят о наличии корреляции между двумя переменными с коэффициентом корреляции, равном единице. Работая с интервальными шкалами,

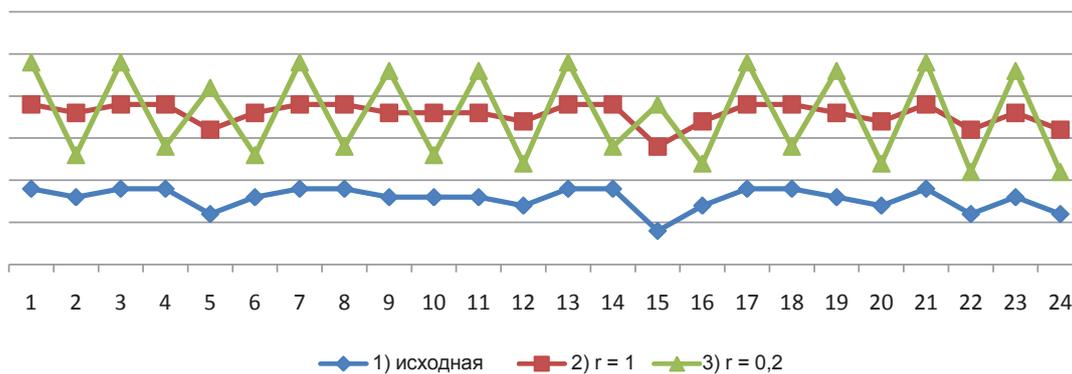


Рис. 1. Кривые успеваемости (разнесены условно. При одинаковом росте средней успеваемости кривых 2 и 3 ситуация с технологичностью существенно разная)

будем использовать коэффициент корреляции Пирсона r , указывающий на меру линейной зависимости переменных. Значения коэффициента корреляции будем трактовать в соответствии с общепринятой интерпретацией, приведенной в таблице 1.

Таблица 1. Интерпретация значений коэффициента корреляции

Значение r	Интерпретация
До 0,2	Очень слабая корреляция
До 0,5	Слабая корреляция
До 0,7	Средняя корреляция
До 0,9	Высокая корреляция
Свыше 0,9	Очень высокая корреляция

Для определения направления и величины сдвига кривой успеваемости будем использовать разность в соседних срезах ее среднего значения по группе.

Таким образом, переходя от графического языка представления к языку статистического анализа, переформулируем условия следующим образом:

- 1) коэффициент корреляции Пирсона успеваемости соседних срезов близок к единице;
- 2) последующая средняя успеваемость не менее предыдущей;
- 3) результаты статистически значимы.

Остановимся на третьем условии, поскольку его невыполнение не позволяет трактовать результаты успеваемости более широко, чем частный случай из жизни

учебной группы. Наша задача – определить, в какой мере эти результаты обусловлены внутренними факторами учебного процесса, системны и проявятся в будущем.

Для обобщения или генерализации результатов данные должны быть подвергнуты ряду статистически корректных процедур. В нашем случае это в первую очередь проверка на нормальность распределения частот оценок успеваемости по тесту Колмогорова – Смирнова. Он определяет выбор следующего инструмента исследования. При его положительном исходе далее проводится t -тест для повторных выборок ($p = 0,05$), в противном случае – непараметрический тест Уилкоксона [4] для наборов «аттестация – ДКР» и «ДКР – экзамен». На рис. 2 изображена схема генерализации в нотации IDEF3.

Говорить об изменении средней успеваемости, как и о значении коэффициента корреляции, будем лишь в случае получения статистически значимого результата. Только это дает нам основание полагать, что изменение успеваемости произошло системно, под воздействием факторов, обеспечивающих учебный процесс.

На рис. 3 в качестве примера представлен скриншот результатов обработки пары значений «ДКР – экзамен», полученные в программе SPSS после положительного исхода теста на нормальность распределения.

Как видим, приведенные данные обнаруживают высокую (0,718) значимую (0,001) корреляцию и положительный сдвиг достаточно высокой средней успеваемости (8,2–8,5) при статистической значимости результата (двусторонняя значимость = 0,05).

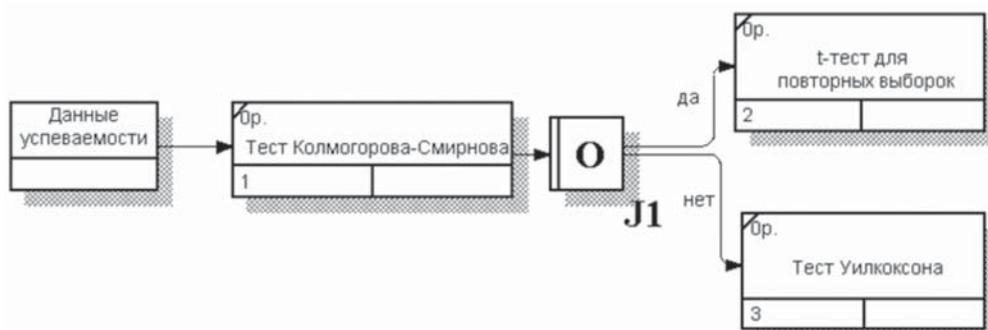


Рис. 2. Схема генерализации данных

PairedSamplesStatistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. ErrorMean
Pair	dкр	8,2105	19	,71328	,16364
1	exam	8,5263	19	,96427	,22122

PairedSamplesCorrelations				
		N	Correlation	Sig.
Pair	dкр&exam	19	,718	,001
1				

PairedSamplesTest									
		PairedDifferences					t	df	Sig.(2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error-Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair	dкр - exam	-,31579	,67104	,1539	-,63922	,00764	-2,05	18	,050
1									

Рис. 3. Результат обработки пары наборов успеваемости

Рассмотрим и прокомментируем четыре возможных исхода обработки данных в зависимости от выполнения сформулированных условий.

1. Выполняются условия 1, 2 (выполнение третьего обязательно в любом случае и не обсуждается) и есть убедительные доводы в пользу наличия образовательной технологии в рамках данного процесса (семестр, дисциплина, преподаватель). См. кривые 1, 2 на рис 1.

2. Выполняется только условие 1 – на первый взгляд, системное понижение успеваемости. Может встречаться в паре «аттестация – ДКР» из-за более высоких требований к директорской контрольной работе. Однако наличие системности, на наш взгляд, делает этот исход предпочтительнее следующего.

3. Выполняется только условие 2 – технология не просматривается при наличии прогресса (вероятно, созданы общие благоприятные условия для учебы и не более). См. кривые 1, 3.

4. Условия не выполнены – есть опасения о бесконтрольности процесса (положительный тест на отсутствие эффекта обработки).

Результаты исследования

Исследовались пары показателей успеваемости на последовательных срезах «аттестация – ДКР» и «ДКР – экзамен» в четырех группах пятого курса в 22 семестровых учебных процессах Гомельского филиала МИТСО. Одной из целей исследования была оценка адекватности и чувствительности системы контроля. Невозможность по понятным причинам постановки модельного эксперимента компенсировалась в нашем случае значительным фактическим материалом и вторичным характером измерений.

В целом нужно отметить высокую степень достоверности полученных результатов:

- 1) все четыре возможных исхода имели место;
- 2) в 86 % случаев обнаружения технологичности в одной из пары срезов;
- 3) в 100 % случаев нашлось подтверждение того, что уровень технологичности учебного процесса, обеспеченный преподавателем, не зависит от учебной группы.

Другими словами, описанная методика «видит» образовательную технологию, если она есть, и однозначно определяет ее отсутствие.

Подводя итоги, отметим следующее:

1. В Гомельском филиале МИТСО разработана и успешно апробирована система контроля технологичности учебного процесса, основанная на строгих статистических методах.

2. Система позволяет на основе анализа результатов текущей успеваемости предпринимать корректирующие и предупреждающие действия в рамках реализации стратегических целей по управлению эффективностью технологий обучения и контроля знаний.

3. Система проста в применении, дает объективные результаты и может быть рекомендована для использования в системе образования.

Список литературы

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Образовательные_технологии.
2. http://www.stroyoffis.ru/gost_kacestvo.
3. http://www.pac.by/dfiles/000777_290559_90012009.doc.
4. Брююль, А. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей / А. Брююль, П. Цефель // DiaSoft. – 2005. – 603 с.

Организационно-протокольный алгоритм международной научной конференции

Г. Н. Михалькевич,
заведующий кафедрой дипломатической
и консульской службы БГУ

Последовательная интеграция национальной системы образования в общеевропейское образовательное пространство значительно расширила круг участников межвузовского международного сотрудничества, способствовала развитию академической мобильности преподавателей и студентов. Постоянно увеличивается количество прямых межвузовских договоров и соглашений. На конец 2010 г. их насчитывалось свыше 1800, что на 11 % выше уровня 2009 г. Отечественные университеты поддерживают партнерские отношения с научными организациями 58 стран мира в рамках более 700 договоров [1]. Ежегодно в стенах белорусских университетов проводится немало мероприятий международного уровня. Инициаторами всевозможных конференций, семинаров, симпозиумов, круглых столов зачастую выступают структурные подразделения вузов – факультеты, кафедры, лаборатории.

Сфера международного общения предполагает соблюдение единообразия общепринятых в таких случаях протокольных норм и правил этикета, исходя из основных положений государственной протокольной практики Республики Беларусь и принципов международной вежливости. Между тем несмотря на многократное увеличение масштабов сотрудничества с зарубежными партнерами организационно-протокольные навыки международного общения у многих наших коллег пока еще только формируются. Недостаток четких рекомендаций на сей счет объективно затрудняет этот процесс. В имеющихся публикациях по данной проблеме обычно рассматриваются лишь организационные вопросы подготовки международного научного мероприятия, а его протокольная составляющая, как правило, остается вне поля зрения [2–4]. Задача настоящей статьи – частично восполнить имеющийся пробел, предложить организационно-протокольный алгоритм подготовки и проведения международной научной конференции

Терминологический аспект

Конференция – одно из наиболее распространенных научных мероприятий международного уровня, но не единственно возможное. Поэтому вначале приведем краткие терминологические пояснения некоторых из практикуемых в мировой системе научных коммуникаций форм коллегиального обсуждения профессиональных проблем.

Конгресс (лат.) – большой съезд, крупное совещание, как правило, международного характера (съезд ученых).

Конгресс, или съезд, считается наиболее высокоорганизованной формой профессионального общения. Обычно это многосекционное мероприятие, охватывающее целое научное направление. Как правило, конгресс проводится один раз в несколько лет.

Конференция (лат.) – собрание, совещание представителей каких-либо организаций, научного сообщества (как вариант – студенческого) для обсуждения определенных вопросов.

Симпозиум (лат.) – совещание (часто международное) по какому-либо научному вопросу.

Круглый стол – форма обсуждения какой-либо проблемы, где ведущий обозначает суть проблемы, различные точки зрения и подходы для ее решения, а затем предоставляет возможность высказаться участникам (обычно заранее подготовленным) и комментирует эти выступления.

Коллоквиум (лат.) – научное собрание, на котором заслушиваются и подробно обсуждаются доклады на определенную тему.

Семинар (лат.) – групповые занятия для какой-либо специальной подготовки либо для повышения квалификации.

Семинар-презентация – представление какой-либо научной идеи, научно-промышленной разработки для ознакомления и последующего всестороннего обсуждения [3].

Безусловно, данный перечень может быть продолжен – форум (лат.), ассамблея (фр.), мастер-класс и др.

О соответствии формы формату

Терминологическое разнообразие названных мероприятий, по сути, не затрагивает главное, ради чего они проводятся, – заслушивание и обсуждение выступлений по каким-либо вопросам. Отличия обычно проявляются в количественном составе и географии участников, в масштабности обсуждаемых тем, разнообразии и насыщенности программы, в меньшей степени – в порядке проведения мероприятия и его подготовке.

В протокольной практике совокупность перечисленных признаков принято именовать форматом. Выбирая форму (название) планируемого мероприятия, стоит, по возможности, соотносить его с параметрами формата. Очевидна неловкость ситуации, если организаторы назовут конгрессом, например, полуторачасовое общение 15 человек.

Международные мероприятия чаще проводятся в крупных формах (конгресс, конференция, симпозиум), хотя не редкость и международные семинары, коллоквиумы, круглые столы.

С учетом некоторой условности приведенной терминологии далее для удобства будем пользоваться только термином «конференция».

Планирование и подготовка конференции

Сроки конференций. Крупные международные научные конференции обычно планируются заблаговременно, как правило, на год вперед. Мероприятия регионального значения допустимо назначать и на более ранние сроки, но не ранее, чем через шесть месяцев.

Конференция может быть посвящена какому-нибудь важному событию (юбилею) – разовая конференция или проводится через определенные промежутки времени. Если конференция проводится не в первый раз, ей присваивается порядковый номер («VII Международная научная конференция...»), что, в свою очередь, является показателем уже сложившейся научной традиции, тем самым повышается ее авторитет. Зарубежные партнеры о планируемой конференции извещаются не позднее, чем за два-три месяца до даты ее проведения.

Рабочая группа конференции. Необходимость ее создания, персональный и количественный состав рабочей группы определяются масштабом проводимого мероприятия. От профессионализма и организационного опыта членов рабочей группы в значительной степени зависит успех конференции, поскольку именно рабочая группа обеспечивает решение массы технических вопросов на стадии ее подготовки и отвечает за организационно-протокольное сопровождение в ходе непосредственной работы.

Изначально целесообразно четкое распределение сфер ответственности среди членов рабочей группы: а) за переписку с потенциальными участниками конференции, составление программы конференции, организационно-протокольное сопровождение пленарного и секционных заседаний, подготовку сборника тезисов и материалов; б) за бронирование номеров в гостинице, встречу и расселение участников конференции, их проводы по окончании мероприятия; в) за организацию питания, кофе-брейков, культурную программу, представительские мероприятия; г) за информационное и полиграфическое обеспечение и т. д.

Оптимальный численный состав рабочей группы для средней конференции (100–150 участников) – 5–7 человек; небольшое международное мероприятие под силу организовать 2–3 энтузиастам. Вузы для проведения международных научных мероприятий располагают огромным резервом помощников из числа студенческого актива.

Организационный комитет. Оргкомитет – главный руководящий орган предстоящего мероприятия – формирует рабочая группа инициатора конференции или очередной принимающей стороны (если конференция проводится регулярно по плану международного научного сотрудничества). В состав оргкомитета включаются представители всех соорганизаторов, а также представители, которые реально готовят мероприятие. Полезно также заручиться поддержкой в качестве соорганизаторов со стороны властных институтов (министерств, ведомств), международных организаций. Тем самым повышается статус конференции, а также появляется

возможность задействовать организационно-материальные ресурсы влиятельных партнеров.

Целесообразно в состав оргкомитета включить хорошо известных в данной области ученых, чей авторитет вызовет интерес к конференции со стороны специалистов и общественности. Оргкомитет – это своего рода визитная карточка мероприятия: чем крупнее входящие в него фигуры, тем солиднее уровень конференции.

Оргкомитет возглавляет председатель (или сопредседатели, если в нем присутствует несколько равнозначных фигур). У председателя может быть один или несколько заместителей.

Оргкомитет определяет (уточняет) тему и концепцию конференции, условия и круг участников, приглашает к участию в конференции ученых. Важная представительская функция председателя – подписывать персонифицированные письма в адрес потенциальных докладчиков, почетных гостей, спонсоров и т. п. От имени оргкомитета в последствии издается программа конференции и предлагается проект регламента.

Анонсирование конференции. Возможны различные варианты анонсирования предстоящего мероприятия: информационное письмо потенциальным участникам на официальном бланке учебного заведения (факультета), публикация сообщения в СМИ, издание полноцветного буклета на высококачественной бумаге. Соответствующая информация обязательно размещается на сайте вуза. Она может включать следующие сведения: название мероприятия, сроки и место его проведения; перечень организаторов и поддерживающих организаций; обсуждаемые темы или тематические разделы (направления); условия участия (предоставление гостиницы, культурная программа и др.); все дэд-лайны (deadline – крайний срок) – сроки подачи заявок на участие, предоставления докладов (тезисов), оплаты регистрационных взносов и т. д.; правила оформления докладов (тезисов) для последующего опубликования (тип и размер шрифта, форматирование текста, требования к иллюстрациям, к оформлению списка источников и т. п.).

К информационному сообщению обычно прилагается форма заявки на участие в конференции с обязательными позициями: фамилия, имя, отчество потенциального участника; место работы, ученая степень; контактные данные (телефон, электронный адрес); тема выступления.

Опытные организаторы обычно накапливают банк данных с почтовыми и электронными адресами организаций и ученых, работающих в аналогичной или смежной областях. Его регулярное пополнение полезно для проведения будущих конференций.

Потенциальный участник, заполнив заявку, высылает ее обратно в оргкомитет.

С позиций этикета предпочтительнее персонифицированное приглашение как можно большего числа участников мероприятия, подписанное лично председателем оргкомитета.

После составления программы конференции всем участникам направляются приглашения, в которых мо-

В случае формирования президиума при наличии нескольких организаторов конференции все их представители должны быть включены в состав президиума. Это налагает на организаторов дополнительную ответственность, поскольку членам президиума должны быть представлены места согласно их протокольному старшинству.

Справочно:

Согласно сложившейся международной практике в президиуме наиболее почетным является место в центре первого ряда. Его обычно занимает председательствующий. В отношении остальных действует, как принято говорить, «правило правой руки». Справа от центра (от председательствующего) – второе по значимости место. Левая сторона всегда менее почетна, чем правая. Далее – по убывающей. Например, если за столом 5 человек, порядок старшинства будет следующий: 5 – 3 – 1 – 2 – 4. Пространственно почетное место располагается напротив входной двери. Если дверь находится сбоку, почетным будет место напротив окон (окна).

План рассадки участников. Порядок рассадки делегаций на конференции зависит от планировки помещения. Разумно оставлять одну сторону зала свободной для прохода участников и удобства распространения документов. При этом рассадка делегаций согласно сложившейся международной практике на конференции с участием делегаций нескольких стран осуществляется в порядке алфавита по часовой стрелке, начиная от председательствующего.

Справочно:

Если исходить из международных правил, то, как известно, в ООН при определении старшинства представителей стран – членов Организации приняты латинский алфавит и названия стран на английском языке. В СНГ – кириллица и русский язык. Делегации могут договориться и об ином порядке. Если договоренности о языке отсутствуют, как и в случае с размещением государственных флагов, используется язык страны, где проходит мероприятие. Такие уточнения не являются лишними, поскольку название страны на разных языках может звучать по-разному.

Расстановка участников в списках для официального приветствия в соответствии со служебным, научным и общественным положением. Статус иностранных участников может быть определен как: а) организаторы конференции, б) приглашенные из-за рубежа участники мероприятия, проводимого белорусской стороной, в) гости, не являющиеся официальными участниками мероприятия (представители посольств, аккредитованных в Минске, сотрудники международных организаций, представители СМИ и др.). При этом: а) принимается во внимание служебное и протокольное старшинство лиц, занимающих официальное положение, б) учитывается наличие почетных званий и ученых степеней участников, в) равные по рангу иностранные гости занимают более высокое место, чем граждане своей страны, г) как вариант – составляются два отдельных списка для белорусских и зарубежных участников.

Справочно:

Безусловным авторитетом в части уточнения критериев протокольной иерархии является Служба государственного протокола Министерства иностранных дел Беларуси. При возникновении сложностей в определении протокольного статуса кого-либо из приглашенных за соответствующей консультацией можно обратиться к ее сотруднику. Популяризация знаний по протокольным вопросам – одна из их функциональных обязанностей [6].

Составление сценария конференции. Сценарий – это рабочий документ председательствующего на конференции. Он может включать следующие разделы: открытие; очередность и временной регламент докладов и выступлений; время и место заседания секций, фамилии их руководителей; время и порядок проведения дискуссий; фамилии лиц, ответственных за организацию обедов, ужинов, культурных мероприятий, время и место их проведения и т. д.

При определении кандидатуры председательствующего важно учитывать его научный авторитет, владение обсуждаемой проблемой. В рамках международных мероприятий общепринята практика ротации председательствующих: заседания поочередно ведут представители каждой из делегаций.

Организация встречи участников и гостей. При определении персонального состава встречающих целесообразно закрепить их за определенными группами участников. VIP-гостей (как зарубежных, так и соотечественников) предпочтительнее встретить в холле первого этажа лично председателю оргкомитета.

Регистрацию участников и гостей проводят обычно несколько человек, чтобы не создавать очередей.

Программа и другие материалы конференции раскладываются на столах перед каждым участником или вручаются при регистрации.

Вода, чай, кофе, курение. Воду и другие напитки, выставленные на столах, необходимо распределить пропорционально количеству участников. Количество стаканов для питья определяется согласно числу присутствующих и выставляется на подносах вверх дном как свидетельство его неиспользованности.

Чай, кофе обычно подаются во время перерыва (кофе-брейк) в специально отведенном для этого помещении. При проведении масштабного мероприятия можно подумать о постоянно действующем баре (буфете) для неформального общения участников в комфортной обстановке.

Вопрос о курении решается путем выставления или не выставления пепельниц в помещении. Однако в современной международной практике курение в местах коллективной работы не принято. Поэтому организаторам стоит заранее позаботиться о месте для курения.

Начало конференции

Открытие конференции. Вначале идет приветствие участников и гостей. Вне зависимости от количества секций открытие конференции должно быть пленарным. Эту миссию обычно выполняет председатель орг-

комитета или председательствующий на конференции от принимающей стороны. Как правило, выступление на открытии содержит констатацию общих положений, послуживших основанием для проведения мероприятия, благодарность всем присутствующим за принятие приглашений, пожелание успешной работы.

Обязательным и весьма деликатным эпизодом открытия конференции является приветствие и представление участников конференции согласно их протокольному старшинству. В обязательном порядке персонально (с указанием фамилии, имени, должности, звания и т. д.) приветствуются руководители иностранных делегаций, представители дипкорпуса, члены правительства, депутаты парламента, руководители местной власти. Уровень протокольной культуры и демонстрация гостеприимства считаются тем выше, чем больше участников и гостей председательствующий поприветствует персонально.

Примеры:

– *З вялікім задавальненнем я вітаю сярод нас Снадара...*

– *Свидетельством наших давних, дружеских связей является присутствие на конференции г-на... Сердечно приветствую Вас, уважаемый...*

– *Мне вельмі прыемна назваць імя выбітнага вучонага... Мы радыя Вас бачыць...*

Председательствующим может быть предоставлено дополнительное слово для приветствия высокому официальному лицу (лицам), принимающему участие в конференции, а также руководителям всех иностранных делегаций.

Определение языка конференции, принятие регламента. Вопрос о рабочих языках решается, как правило, до начала работы конференции, на заседании оргкомитета. Однако этикет требует утверждения такого решения участниками конференции. При этом, если предполагается одновременное использование нескольких языков, необходимо заранее предусмотреть и организовать систему последовательного или синхронного перевода выступлений. При условии выступления отдельных участников на языке, не принятом официальным или рабочим, согласно международной практике делегации их стран обязаны сами обеспечить перевод речей своих представителей.

Справочно:

В простейшем варианте оборудование синхронного перевода должно обеспечивать одновременное использование двух языков, а в условиях крупных международных форумов – до 10 и более. Существуют как проводные, так и беспроводные версии такого оборудования. К сожалению, вузовские конференц-залы обычно не имеют стационарных кабинок для переводчиков-синхронистов. Поэтому рабочая группа заранее должна договориться о транспортировке таких кабинок накануне мероприятия и установке системы коммутации каналов. Важным при организации синхронного перевода представляется отбор переводчиков-синхронистов с учетом терминологической специфики тематики конференции.

При обсуждении и утверждении регламента конференции оговариваются временные ограничения по ходу

конференции и ориентировочное время ее окончания. В международной практике считается неэтичным читать доклад более 30 минут.

Одновременно необходимо решить вопросы о сборе, обработке и последующей публикации докладов, о протоколировании или диктофонной записи выступлений в дискуссии.

Этикет ведения международной конференции

Ход конференции, ее характер в значительной степени зависят от поведения председательствующего. Он должен обладать навыками ведения дискуссии, быть высококультурным человеком. Ведению конференции помогают знание и употребление этикетных речевых форм. Например, вначале конференции:

Я с большим удовольствием предоставляю слово...

Вашай увазе, шаноўнае спадарства, прадстаўляеца даклад паважанага...

При предоставлении слова выступающим необходимо четко называть их должности, ученые степени, звания и т. д. Непременным условием является знание порядка титулования присутствующих зарубежных гостей.

Председательствующий не вправе комментировать и оценивать доклады и выступления (если они не выходят за рамки конференции и не носят какого-либо вызывающего характера). Однако профессиональная этика ученых предполагает протокольный комплимент докладчику:

Благодарю Вас, уважаемый г-н..., за весьма интересный доклад.

Дзякую Вам, шаноўны калега, нам было вельмі цікава Вас слухаць.

Этика проведения конференции требует избегать обострения дискуссий. Этому помогают такие этикетные формы, как:

Я благодарю за этот вопрос. Он позволит уточнить (разъяснить, детализировать) мою (нашу) точку зрения ...

Боюсь, что не смогу ответить на этот вопрос сразу. Но хотел бы обсудить с Вами эту проблему после дискуссии (заседания)...

Прабачце, калі ласка, але мне цяжка пагадзіцца...

Я не ўпэнены, што менавіта гэты падыход будзе найбольш спрыяльны...

Этикет участника научной дискуссии

Этикетные требования к участнику научного мероприятия в целом идентичны правилам поведения, принятым на любом собрании:

- не опаздывать к началу заседания; в случае опоздания не входить в зал заседаний во время доклада, дожидаться перерыва между докладами;
- отключить или, в крайнем случае, поставить на вибрацию мобильный телефон;
- соответствовать своим внешним видом уровню и месту проведения мероприятия; в случае выдачи бейджа – надевать его, что упрощает идентификацию участников;

- *обязательно иметь при себе визитные карточки, первым вручать их собеседнику при представлении;*
- *выслушав интересный доклад, не покидать зал заседаний; планируя покинуть зал до конца заседания, лучше заранее выбрать место ближе к выходу, в задних рядах;*
- *не высказывать свое отношение к докладу в ходе заседания (для обсуждения докладов обычно выделяется специальное время);*
- *задавая вопрос докладчику: а) поднять руку и дождаться, когда председательствующий предоставит слово; б) встать (поскольку докладчик стоит) и задать вопрос; в) если ответ не удовлетворил, дождаться разрешения председателя на уточняющий вопрос; г) поблагодарить докладчика;*
- *быть доброжелательным, проявлять сдержанность и уважение к чужому мнению [7].*

Подведение итогов, заключение

Следует прежде всего взвесить, уместно ли подводить итоги международной конференции единолично председательствующему (особенно представителю принимаемой стороны). Возможно, целесообразно предоставить слово для подведения итогов представителям каждой из делегаций.

Конференция может завершиться выработкой ее участниками совместных научно-практических рекомендаций, принятием совместных резолюций. В таком случае необходимо заранее подготовить и раздать участникам проект совместного документа для своевременного внесения каких-либо поправок, предложений и т. п. Не исключено также создание специальной редакционной комиссии, которая обработает возможные предложения участников и составит окончательный вариант проекта.

Прием

Во время работы конференции принимающая сторона (иногда и зарубежные делегации) устраивают приемы. Организаторам необходимо определиться с видом приема. Это могут быть завтрак, обед, ужин, коктейль, фуршет и т. д. Приемы с рассадкой (завтрак, обед, ужин) считаются наиболее почетными. Однако их подготовка требует значительных организационно-материальных затрат, специфика проведения (необходимость рассадки гостей, обслуживание официантами) вынуждает ограничивать число приглашенных лиц, прежде всего со своей стороны. Поэтому обычно при проведении конференций с большим числом участников чаще практикуют организацию фуршета.

Справочно:

Следует учитывать, что в протокольной практике время завтрака, обеда и ужина абсолютно не соответствует времени их аналогов в быту. Завтрак обычно начинается в 12.30 и продолжается час-полтора. Затем идет коктейль (в 17–18 часов) или фуршет. Обед проводится в 20 или 21 час и продолжается 2,5–3 часа. Ужин отличается от обеда лишь тем, что начинается на час позже [5, с. 115–119].

О времени и виде приема зарубежных гостей необходимо известить заранее. Во избежание недоразумений приглашенным на прием иностранцам и соотечественникам целесообразно вручить письменное приглашение. Это наиболее простой способ очертить круг участников приема.

Отъезд зарубежных гостей. Письменная благодарность за участие в конференции

Обеспечение участников и гостей билетами, транспортом, оформление командировочных документов по международной традиции берет на себя принимающая сторона.

Традиция также требует изыскать средства для приобретения подарков и сувениров иностранным гостям. Это могут быть книги, альбомы о вузе, городе, где проходила конференция, а также изделия художественного промысла, значки, вымпелы и т. д.

Показатель высокой этикетной культуры организаторов – благодарственное письмо за участие в конференции. Оно может быть направлено участникам от имени председательствующего в течение до одного месяца после мероприятия.

Безусловно, предлагаемый организационно-протокольный алгоритм подготовки и проведения международной конференции носит рекомендательный характер. Вероятно, возможны и иные подходы. Тем не менее полезность следования изложенным правилам многократно проверена практикой работы ведущих отечественных и зарубежных вузов.

Список литературы

1. Итоги работы системы образования Республики Беларусь в 2010 году и основные задачи по ее развитию в 2011 году / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: РИВШ, 2011.
2. *Михневич, С.* Вы решили организовать научную конференцию. С чего начать? / С. Михневич [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: www.konferencii.ru. – Дата доступа: 20.03.2011.
3. *Пасмуров, А. Я.* Как эффективно подготовить и провести конференцию, семинар, выставку / А. Я. Пасмуров. – СПб.: Питер: Изд. дом, 2006.
4. *Соколов, Г. В.* Как провести научную конференцию / Г. В. Соколов [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.triz-chance.ru/triz-chance.html>. – Дата доступа: 10.09.2011.
5. *Михалькевич, Г. Н.* Протокол и этикет международного общения: учеб. пособие / Г. Н. Михалькевич. – Минск: РИВШ, 2009.
6. Положение о Службе государственного протокола Министерства иностранных дел Республики Беларусь: утв. приказом Министра иностр. дел Респ. Беларусь 30.12.2006 №156 // Текущий архив Службы государственного протокола МИД Республики Беларусь.
7. Советы молодому ученому: метод. пособие для студентов, аспирантов, младших научных сотрудников и, может быть, не только для них. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: ИЭРиЖУрОРАН, 2005.

Новые информационные технологии в преподавании электротехнических дисциплин

Л. Ю. Шилин,
профессор,
И. Л. Свито,
доцент,
С. В. Батюков,
старший преподаватель,
В. Н. Пригара,
преподаватель;
БГУИР

Традиционно сложившийся процесс обучения электротехническим дисциплинам в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники сводится к тому, что студенты, посещая лекции, практические и лабораторные занятия, выполняя типовые расчеты и контрольные работы различного уровня сложности, осваивают учебный материал и овладевают определенными знаниями и навыками.

Еще восемь лет назад, к примеру, количество аудиторных часов по дисциплине ТЭЦ, выделяемых на одного студента специальности 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах», было порядка 170. В настоящее время количество часов значительно уменьшилось и составляет порядка 120 (снижение произошло за счет уменьшения количества часов, выделяемых на практические занятия и лабораторные работы). При этом возросло количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студента (рис. 1).

В нашем университете для дневной, заочной и дистанционной форм обучения в соответствии с учебными планами различных специальностей изучение электротехнических дисциплин осуществляется в одном или двух семестрах, в связи с этим количество часов лекций, лабораторных работ и практических занятий различное (рис. 2).

Согласно типовым и рабочим программам, разработанным кафедрой ТОЭ, объем учебного теоретического и практического материала, который должны усвоить студенты различных специальностей и форм обучения, одинаков. Все это создает определенного рода проблемы в организации учебной деятельности как преподавателя, так и студента.

На кафедре ТОЭ БГУИР для решения подобного рода проблем и повышения качества преподавания электротехнических дисциплин помимо традиционных методов обучения широко используются и внедряются новые информационные технологии. Одним из важнейших элементов обеспечения учебного процесса являются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК). Согласно плану изданий ЭУМК БГУИР кафедрой ТОЭ разработаны учебные комплексы для

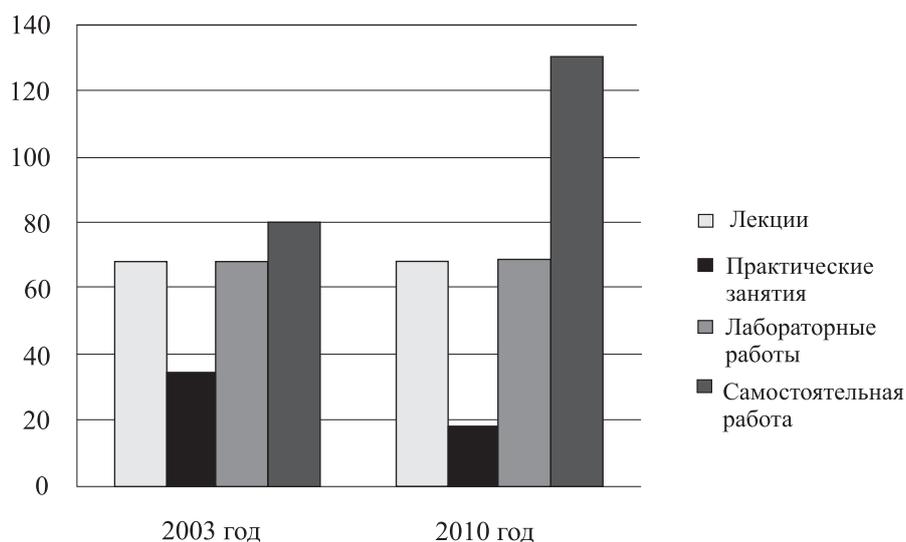


Рис. 1. Количество часов по дисциплине ТЭЦ согласно учебному плану для студента дневной формы обучения специальности 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах»

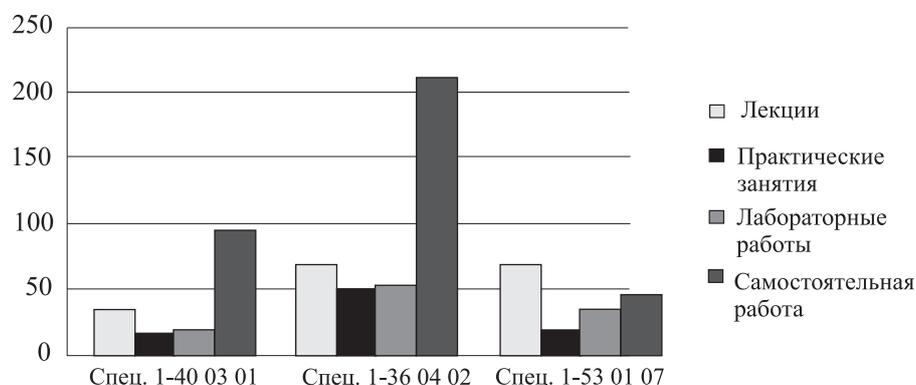


Рис. 2. Соотношения количества часов по дисциплине «Теория электрических цепей» для специальностей 1-40 03 01 «Искусственный интеллект», 1-36 04 02 «Промышленная электроника» и 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах»

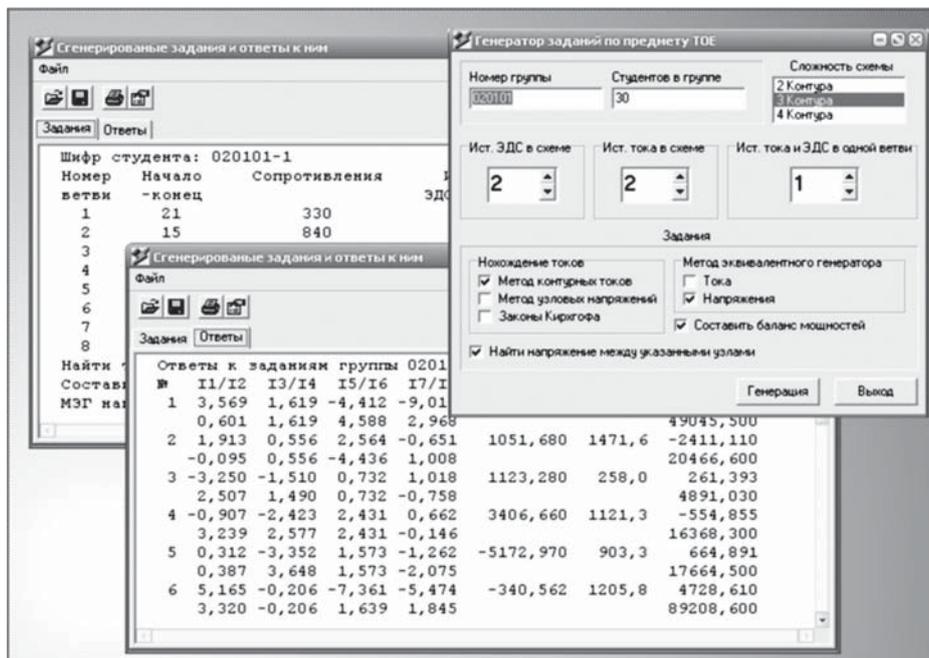


Рис. 3. Программа генерации контрольных работ и типовых расчетов

дневной, заочной и дистанционной форм обучения. В структуру ЭУМК входят:

- рабочие учебные программы дисциплины для разных специальностей;
- курс лекций;
- практикум;
- эмуляторы лабораторных работ;
- раздел «Контрольные работы»;
- программы тестов для проверки знаний и умений;
- методические пособия для выполнения типовых расчетов и лабораторных работ;
- список учебно-методической литературы;
- графики консультаций преподавателей кафедры;
- информация о кафедре.

Комплексы выполнены в виде сайта, что позволяет размещать их в Интернете, и прошли апробацию на дневном, заочном и дистанционном отделениях БГУИР.

Важное место в организации учебного процесса на кафедре ТОЭ занимают программы генерации контрольных работ и типовых расчетов (рис. 3). Задания, генерируемые с помощью этих программ, соответствуют разделам учебной программы курса «Теория электрических цепей». Цель выполнения студентами данных заданий – изучение и практическое применение различных методов расчета электрических цепей. Программы позволяют сформировать задания по следующим темам:

- расчет цепей постоянного тока;
- расчет цепей однофазного синусоидального тока;
- расчет переходных процессов классическим и операторными методами.

Программы формирования индивидуальных заданий позволяют преподавателю сгенерировать различное количество вариантов заданий, при этом предусмо-

трена возможность выбора уровня сложности и метода расчета задания. В итоге программа выдает на печать бланки заданий и бланки ответов к ним. Варианты заданий, формируемых программой, не повторяются. Бланк заданий для группы, состоящей из 30 человек, имеет объем порядка 30 Кб, что позволяет размещать варианты контрольных работ и типовых расчетов для всех групп и всех специальностей на странице кафедры в Интернете. В программах предусмотрена возможность самопроверки, когда студент, задав схему и ее параметры, может проверить правильность расчетов (рис. 4).

Правильность выполнения задания студентом преподаватель может контролировать с помощью бланка ответов, а также во время индивидуальных консультаций. Работа с индивидуальными заданиями помимо закрепления и расширения теоретических и практических знаний студентом позволяет контролировать степень его подготовленности к сессии в течение семестра и корректировать и интенсифицировать процесс обучения.

Особое место при изучении курса ТЭЦ занимает лабораторный практикум, в котором студенты теоретически рассчитанные процессы проверяют на макетах, проводя соответствующие измерения с помощью приборов. При этом из-за погрешностей измерений, а также не полного соответствия между идеализированной электрической расчетной схемой и реально собранной электрической цепью результаты измерений отличаются от рассчитанных. Эту проблему можно устранить, используя современный компьютерный многофункциональный измерительный комплекс «УНИПРО». Он подключается к компьютеру и к исследуемой электрической цепи, оснащен цифровым осциллографом, генератором сигналов различных форм, цифровым вольтметром и специализированным

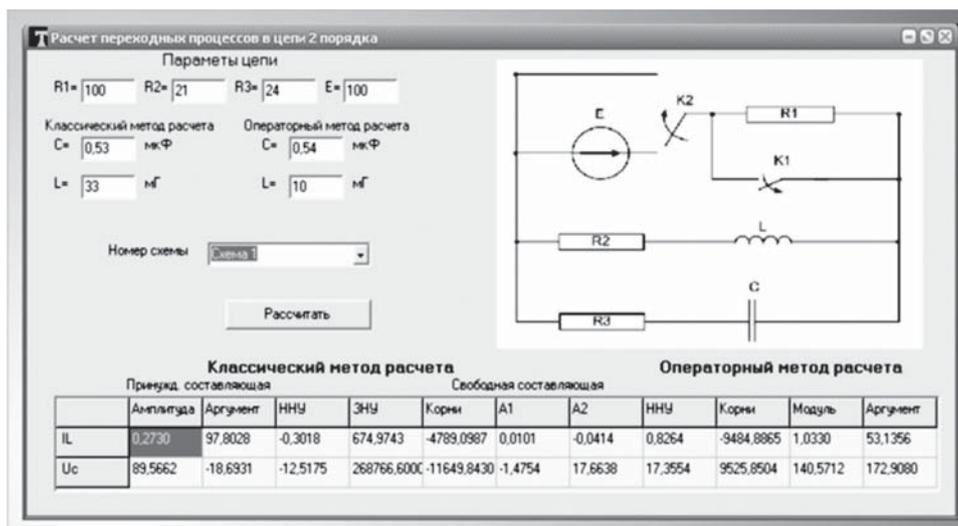


Рис. 4. Программа самопроверки правильности расчетов

программным обеспечением, которое позволяет производить соответствующие измерения и математическую обработку результатов, отображает их на экране компьютера и хранит. Требуемая информация (например, форма и параметры сигнала) выводится на экран компьютера, который в этот момент отражает переднюю панель настроенного осциллографа, при этом изменение параметров измерений, а также амплитуды, периода развертки проводится простым нажатием мыши. Результаты измерений обрабатываются компьютером в соответствии с заданным алгоритмом, а весь процесс измерений можно записать в соответствующие файлы, что важно при составлении отчета.

Комплекс «УНИПРО» позволяет физические процессы, происходящие в электрических цепях (перемещение электрических зарядов по проводникам, разветвление их по параллельным ветвям), моделировать в виде анимационных картинок, что способствует лучшему усвоению материала изучаемого курса ТЭЦ. Особое место при организации учебного процесса на кафедре ТОЭ для студентов заочной и дистанционной форм обучения занимает общение между преподавателем и студентом посредством Интернета. Большинство преподавателей имеет электронные почтовые ящики на сервере БГУИР. Это дает возможность дистанционно осуществлять как консультации по контрольным работам, так и их проверку. Кроме того, уже второй год подряд варианты контрольных работ и типовых расчетов, а также методическое обеспечение к ним высылаются по запросу студентов групп на их электронные почтовые ящики. Это позволило значительно сократить как временные, так и материальные затраты на выдачу индивидуальных заданий студентам (к примеру, ранее для печати и выдачи заданий в течение учебного года кафедре необходимо было порядка 1500 листов формата А4 и минимум один новый картридж для принтера). И если раньше процесс выдачи заданий «на руки» студентам растягивался минимум на 10 дней, то на данный момент уже в первые дни учебы все необходимые

материалы рассылаются массово на электронные ящики групп, а также размещаются на интернет-странице кафедры.

С учетом опыта преподавания электротехнических дисциплин и опыта внедрения новых технологий в учебный процесс на кафедре ТОЭ выделим несколько основных направлений совершенствования образовательного процесса:

- 1) разработка современных мультимедийных комплексов;
- 2) создание виртуальных лабораторий, где выполнение лабораторных работ будет максимально приближено к реальности;
- 3) использование современных телекоммуникационных технологий в процессе обучения.

Таким образом, необходимость создания новой, качественной, более высокого уровня системы инженерного образования соответствует политике государства, проводимой в области развития современных технологий. Базой для такого уровня образовательной системы является современное техническое, программное, информационное и методическое обеспечение на основе современных информационных технологий.

Список литературы

1. Электронные средства обучения: состояние, проблемы и перспективы / И. И. Листопад [и др.] // Высшая школа. – 2008. – № 6. – С. 6–13.
2. Проектирование индивидуальных заданий при преподавании дисциплины «Теория электрических цепей» / Л. Ю. Шилин [и др.] // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития. – 2010. – С. 145–146.
3. Использование информационных ресурсов при изучении теории электрических цепей / С. В. Батюков [и др.] // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития. – 2010. – С. 146–147.
4. Моделирование электронных устройств / В. Н. Пригара [и др.] // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития. – 2010. – С. 44.

Усвоение материала участниками социально-психологического тренинга: когнитивный уровень

А. А. Трусъ,

доцент кафедры прикладной психологии
Белорусского государственного педагогического
университета имени М. Танка, кандидат
психологических наук, доцент, докторант

Вопрос качества усвоения учебного материала обучаемыми в зависимости от используемых форм и методических средств является актуальным в связи с современными образовательными реалиями и наметившимися тенденциями в этой области профессиональной практики. К их числу можно отнести:

- *укоренение в сознании большинства социально активных людей парадигмы «образование через всю жизнь». Человек, нацеленный на динамичный карьерный рост, профессиональное развитие и в целом на жизненный успех, понимает, что для достижения своих целей базового высшего образования недостаточно;*
- *социально активный человек, как правило, не имеет возможности «сделать остановку» в своей карьере, чтобы получить необходимые знания и наработать навыки – процесс обучения должен быть органично встроенным в его рабочий график и динамичную жизнь. Полученные на занятиях опыт, идеи, инструменты оперативно переносятся им в рабочую среду по принципу «из теории – в практику»;*
- *компетентностно ориентированное обучение все чаще проводится в корпоративном формате, все большей популярностью пользуется идея создания «самообучающейся организации». При этом собственники бизнеса и топ-менеджмент многих отечественных компаний ориентированы на оптимизацию образовательных затрат, как временных, так и финансовых. В связи с этим вопрос оценки эффективности проведенных в компании занятий является актуальным и с управленческой, и с экономической точек зрения.*

Невозможно не согласиться с мнением В. П. Симонова, который отмечает, что проблема достоверной оценки качества обучения, т. е. прочности, глубины, осознанности и системности знаний, умений и навыков учащихся и студентов, чрезвычайно важна для всей системы образования в целом и для каждой личности в частности [6, с. 225].

В. В. Никандров, обращаясь к тренинговой форме подготовки персонала, подчеркивает, что наиболее важной и в то же время плохо проработанной ее областью является вопрос эффективности [5, с. 160–163].

Соглашаясь с точкой зрения своего коллеги, Ю. М. Жуков поясняет, что суть не в том, что тренинг в целом недостаточно эффективен, «просто до сих пор нет четкой картины причин тех или иных эффектов тренинга, а следовательно, и возможности осмысленно проводить работу по его совершенствованию. Более того, и сама совокупность эффектов тренинга недостаточно изучена» [3, с. 377].

При этом на протяжении многих лет в международной практике корпоративного тренинга для оценки эффективности проведенного обучения используют модель Киркпатрика, названную по имени ее автора. Данный концепт описывает четыре шага (и, соответственно, уровня) результатов тренинга:

1. Реакция: насколько обучение понравилось участникам.
2. Усвоение: какие факты, приемы, техники работы были усвоены в результате обучения.
3. Поведение: как в результате обучения изменились поведение, действия участников в рабочей обстановке.
4. Результат: каковы осязаемые результаты обучения для организации, измеренные через сокращение затрат, сроков, улучшение качества и т. д. [7].

Первый уровень имеет важное значение для оценки результатов тренинга, так как отражает эмоциональную составляющую проведенного занятия. Как показывает наш тренерский опыт, позитивная, конструктивная атмосфера в группе является значимой предпосылкой получения участниками необходимых профессиональных знаний и формирования у них соответствующих навыков (управленческих, коммуникативных и др.). Однако более ценным эффектом для решения обозначенной заказчиком бизнес-задачи является степень усвоения материала участниками тренинга.

В психолого-педагогической практике используются различные данные по поводу качества усвоения учебного материала обучаемыми в зависимости от применяемых форм и методов работы. Широко известна формула, согласно которой у обучаемого остается в «сухом остатке»:

- 10 % того материала, который он воспринимает на слух;
- 40 % при условии восприятия материала на слух и зрительно (с использованием слайдов, наглядных пособий и т. п.);

- 60–70 %, *если обучаемый слушает, видит учебный материал и включается в процесс его обсуждения (групповая дискуссия, обмен опытом, вопросно-ответный формат взаимодействия на занятии и т. п.);*

- 90 %, *если обучаемый видит, слышит, обсуждает учебный материал и работает (экспериментирует) с ним – включается в ситуации, где полученные инструменты он может отработать практически на примере конкретных случаев из профессиональной сферы.*

В лекционном курсе обучаемые «работают на примере» – слушают материал, излагаемый лектором, смотрят подготовленную им слайд-презентацию и делают пометки в своих тетрадях. На вопросы аудитории лектор, как правило, отводит несколько минут в конце занятия.

Тренинговая форма обучения позволяет использовать более широкий спектр методического инструментария: помимо мини-лекций, которые органично и своевременно встраиваются в «ткань» занятия, тренер также обращается к групповым дискуссиям, проектной работе участников, ролевым играм, арт-техникам, видеообсуждению и другим средствам.

В связи с этим наиболее точное определение тренинга, отражающее как процессуальную, так и результирующую его составляющие, по нашему мнению, дал Б. М. Мастеров: «Тренинг – такой жанр обучения, когда в “здесь и теперь” тренингового процесса участники, активно взаимодействуя друг с другом по поводу предмета тренинга, “нарабатывают” и структурируют реальный опыт... Процедуры создаются и реализуются для того, чтобы шаг за шагом продвигаться к результату тренинга. Результатом являются изменения участников и характера их взаимодействия» [4, с. 153].

Изменения участников носят иерархический характер, где первым уровнем выступают полученные ими знания. Другими словами, до занятия они были людьми, которые не обладали знаниями в определенной области, а после занятия они получили определенную «интеллектуальную прибавку».

Нами спланировано и проведено экспериментальное исследование качества усвоения учебного материала на когнитивном уровне в зависимости от реализуемой субъектом образовательного процесса формы обучения. В основу исследования была положена следующая гипотеза: усвоение учебного материала участниками в ходе социально-психологического тренинга является более эффективным по сравнению с лекционным форматом.

В исследовании, проведенном нами в 2010/2011 учебном году, приняли участие шесть групп студентов третьего курса факультета психологии Белорусского государственного педагогического университета имени М. Танка (всего 84 человека). Группы представляют со-

бой естественно сложившиеся коллективы и не являются эквивалентными (т. е. рандомизация не проводилась).

Схема экспериментального плана:

R:	X ₁	O ₁	X ₂	O ₇
R:	X ₁	O ₂	X ₂	O ₈
R:	X ₁	O ₃	X ₂	O ₉
R:	X ₁	O ₄	X ₂	O ₁₀
R:	X ₁	O ₅	X ₂	O ₁₁
R:	X ₁	O ₆	X ₂	O ₁₂

где: X₁ – курс лекций, O₁–O₆ – контрольный срез на проверку качества усвоения учебного материала, X₂ – тренинг, O₇–O₁₂ – повторный срез на проверку качества усвоения учебного материала (по содержанию идентичный первому срезу).

В ходе экспериментального исследования контролировались следующие условия:

1. Содержательная сторона лекционного и тренингового модулей курса «Теория и методика социально-психологического тренинга» (Приложение). Содержание данных модулей для всех групп было одинаковым.

2. Профессиональная составляющая и личностные особенности лектора: лекционный модуль во всех группах читался одним и тем же преподавателем – автором данной статьи.

Относительно тренингового модуля следует отметить, что в разных учебных группах данный модуль вели разные преподаватели. При этом опыт тренинговой работы у преподавателей был также различным – от начинающего до «продвинутого» (десять и более лет), как в высшем учебном заведении, так и в наборных (открытых) группах и в корпоративном формате. Следовательно, в качестве альтернативной конкурирующей правдоподобной гипотезы может выступить следующая: на успешность (качество) усвоения учебного материала участниками в ходе тренинга оказывают влияние тренерский опыт и личностные особенности ведущего. Для оценки правдоподобности данной конкурирующей гипотезы необходимо проведение дополнительных исследований.

Статистический анализ данных экспериментального исследования осуществлялся с помощью однофакторного дисперсионного анализа, так как различия дисперсий анализируемых показателей по критерию Ливиня не являются статистически достоверными. Результаты однофакторного дисперсионного анализа, где в качестве зависимой переменной выступили результаты контрольного среза после окончания лекционного курса, показали, что между группами отсутствуют какие-либо значимые различия в результатах среза ($F(5, 78) = 0,577, p > 0,05$). Вместе с тем анализ результатов повторного опроса после окончания тренингового курса (также с применением однофакторного дисперсионного анализа) показал наличие значимых различий между группами ($F(5, 78) = 3,245, p < 0,01$) (рис. 1–2, табл. 1).

Полученные результаты наглядно подтверждают выдвинутую нами гипотезу о том, что в ходе социально-психологического тренинга его участники более эффективно усваивают учебный материал.

График средних значений демонстрирует существенное повышение количества правильных ответов в ходе второго среза – после проведения тренингового модуля курса «Теория и методика социально-психологического тренинга» по сравнению с результатами, полученными испытуемыми в ходе первого контрольного среза – после лекционного модуля (рис. 1).

Повышение у студентов количества правильных ответов в ходе повторного опроса после прохождения тренингового модуля может указывать на большую эффективность тренинга как метода обучения по сравнению с лекционным форматом. Кроме того, данные результаты не могут быть следствием неоднородности групп, так как по результатам первого опроса группы оказались эквивалентными по количеству правильных ответов. В этой связи будет корректно и уместно привести слова китайского философа Лао-цзы, который в V в. до н. э. писал: «Если ты будешь говорить, я услышу. Если будешь показывать, я увижу. А если передашь мне опыт, я научусь» [1, с. 29].

Вместе с тем значимое, хотя и не равномерное улучшение результатов выполнения контрольных срезов после тренинга оказалось не связано с результатами выполнения этого же среза после лекционного курса, о чем свидетельствует отсутствие значимых корреляций между количеством правильных ответов у студентов по итогам первого и второго опроса (табл. 2).

Для проверки различий между результатами выполнения студентами первого и второго контрольного среза применялся t-критерий Стьюдента

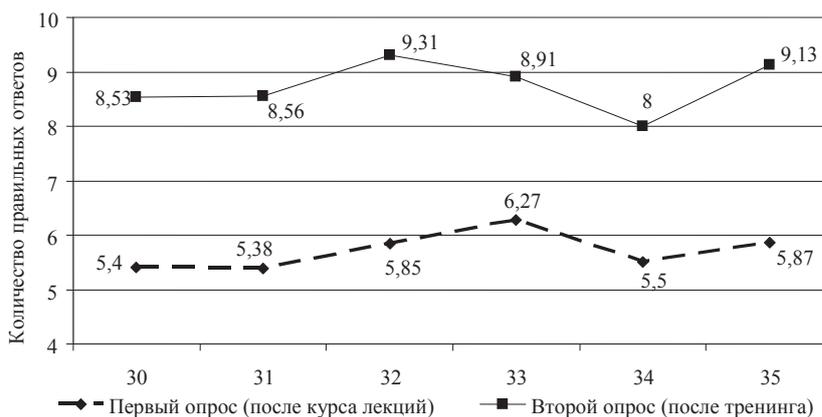


Рис. 1. Результаты выполнения студентами контрольных срезов

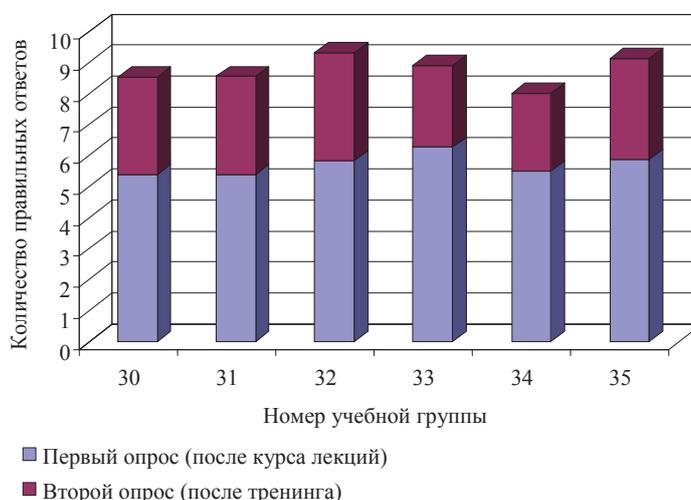


Рис. 2. Результаты выполнения студентами контрольных срезов

Таблица 1. Результаты выполнения студентами контрольных срезов (M)

Контрольный срез	№ учебной группы					
	30	31	32	33	34	35
Первый опрос (после курса лекций)	5,4	5,38	5,85	6,27	5,5	5,87
Второй опрос (после тренинга)	8,53	8,56	9,31	8,91	8	9,13

Таблица 2. Сравнение результатов выполнения студентами контрольных срезов

№ группы	Количество человек в группе	Количество правильных ответов (первый срез)		Количество правильных ответов (второй срез)		Значение t-критерия Стьюдента		Значение коэффициента корреляции Пирсона	
		M	σ	M	σ	t	p	r	p
30	15	5,4	1,844	8,53	0,99	-5,875	0,000	0,031	0,912
31	16	5,38	1,310	8,56	0,964	-8,670	0,000	0,191	0,478
32	13	5,85	1,951	9,31	0,480	-6,903	0,000	0,410	0,164
33	11	6,27	1,555	8,91	0,944	-5,003	0,001	0,087	0,800
34	14	5,50	1,454	8,0	1,301	-5,235	0,000	0,163	0,579
35	15	5,87	1,727	9,13	0,99	-5,621	0,000	-0,323	0,240

Учебно-тематический план по дисциплине «Теория и методика психологического тренинга» для дневной формы получения образования

	Лекции	Семинары	Лабораторные
1. Социально-психологический тренинг как метод личностных, групповых и организационных изменений	1		
2. Классификация групп	1		
3. Основы групповой динамики	2		
4. Основные подходы к организации тренинга	2		
5. Методы тренинга	2		14
6. Тренер – ключевая фигура группового процесса	2		4
7. Технология разработки и проведения тренинговых программ	2	4	30
Всего:	12	4	48
	64		

та для зависимых выборок. В результате анализа данных было установлено, что у участников эксперимента во всех группах наблюдаются значимые изменения в количестве правильных ответов (табл. 2).

В ходе постэкспериментальной проверки с применением критерия Тьюки было установлено, что результаты выполнения контрольного среза в группе № 34 значимо ниже ($p < 0,05$), чем в группах № 32 и 35 (рис. 1). Данные результаты могут указывать на то, что профессиональный опыт ведения группы и личностные особенности тренера играют значимую роль при усвоении учебного материала обучаемыми. Это предположение согласуется с идеей Ю. Н. Емельянова о том, что активные формы работы, реализуемые тренером, предполагают «введение собственной личности в пространство обучения» [2]. Заказчику корпоративного тренинга данный результат исследования дает «отправные точки» в определении кандидатуры тренера для проведения в организации актуальной образовательной программы. При прочих равных условиях предпочтение необходимо отдавать тренеру с большим стажем ведения тренинговых групп, успехами в этой области профессиональной практики и обязательным наличием опыта в заявленной предметной сфере. Однако выдвинутое нами предположение еще предстоит проверить в ходе специально спланированного эксперимента.

Таким образом, проведенное исследование показало взаимосвязь качества усвоения учебного материала

с используемой формой обучения. Тренинг является более эффективным с точки зрения получения обучаемыми знаний по сравнению с лекционной формой. Также результаты исследования позволили сформулировать дальнейшее направление исследования в области социально-психологического тренинга.

Список литературы

1. Боуз, П. Стратегическое искусство Александра Македонского. Вне времени: уроки строителя величайшей империи / П. Боуз; пер. с англ. – М., 2005. – 272 с.
2. Емельянов, Ю. Н. Активное социально-психологическое обучение / Ю. Н. Емельянов. – Л., 1985. – 120 с.
3. Жуков, Ю. М. Коммуникативный тренинг / Ю. М. Жуков. – М., 2003. – 223 с.
4. Мастеров, Б. М. Конструирование тренинговых процедур: технология и творчество / Б. М. Мастеров // Методы практической социальной психологии: Диагностика. Консультирование. Тренинг: учеб. пособие для вузов / под ред. Ю. М. Жукова. – М., 2004. – С. 152–182.
5. Никандров, В. В. Антитренинг, или Контуры нравственных и теоретических основ психотренинга / В. В. Никандров. – СПб., 2003. – 176 с.
6. Симонов, В. П. Педагогический менеджмент: ноу-хау в образовании: учеб. пособие / В. П. Симонов. – М., 2009. – 367 с.
7. Kirkpatrick, D. L. Evaluation Training Programs: The Four Levels / D. L. Kirkpatrick. – San Francisco, 1994.

Аннотация

В статье, написанной по результатам проведенного автором исследования, приводится сравнение лекционной и тренинговой форм обучения по критерию качества усвоения учебного материала участниками. Показано, что социально-психологический тренинг является более эффективным с точки зрения получения знаний, чем лекция. Выявлено опосредующее влияние профессиональных и личностных характеристик тренера на качество усвоения материала участниками тренинга.

Summary

The article is written on the results of the research has conducted of author. The comparison of a lecture and training to criterion of knowledge's quality is accounted in it. A social-psychological training is more effective than a lecture. The professional and the personal characteristics influence to the quality of knowledge of training's participants.

Формирование концепции развития образования взрослых в государствах-участниках Содружества Независимых Государств*

С. Н. Невдах,
аспирант РИВШ

Система образования всегда являлась точным отображением состояния дел в любом обществе. Переход той или иной страны на новый путь развития всегда сопровождался пересмотром принципов и последующим координальным обновлением государственной образовательной политики. В последние десятилетия большое, а во многих случаях и решающее значение придавалось позитивным изменениям в системе образования взрослых, которой, как отмечалось на V Гамбургской конференции ЮНЕСКО в 1997 г., принадлежит будущее [1, с. 35].

* Прадстаўлена навуковым кіраўніком У. С. Кошалевым, прафесарам кафедры гісторыка-культурнай спадчыны Беларусі РИВШ.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 20.06.2011.

Значимой тенденцией в развитии зарубежной теории и практики образования взрослых является постепенный перенос акцента профессиональной переподготовки и повышения трудовой квалификации на целостное развитие личности. В материалах ЮНЕСКО отмечается, что взрослого человека необходимо обеспечить знаниями, умениями, необходимыми для творческой, продуктивной и приносящей удовлетворение жизни в современном динамичном обществе [2]. Именно такой подход лежит в основе политики, теории и практики образования в государствах-участниках Содружества Независимых Государств (далее – СНГ, Содружество) [1, с. 47]. Благодаря своей гибкости, оперативности и сравнительно небольшим издержкам образование взрослых является именно той сферой образовательной политики, которая способна быстро откликаться на вызовы времени, изменяющиеся запросы социума [3, с. 208].

Образование взрослых как относительно самостоятельный социокультурный институт имеет свой вектор развития. Возможности развития сферы образования взрослых не были в должной мере осознаны и задействованы при планировании и осуществлении социально-политических и экономических реформ в СНГ [3, с. 62]. Недооценка роли образования данной возрастной категории, недостаточная научная обоснованность образовательной политики в целом, несоответствующая нормативно-правовая база обусловили тенденцию отставания практики образования взрослых в государствах-участниках СНГ от уровня и социально-экономического эффекта образовательной практики технологически развитых стран.

Это обстоятельство актуализировало поиск механизмов сотрудничества в сфере образования взрослых с целью обмена опытом, выработки совместных решений, обеспечивающих устойчивое развитие и становление национальных систем образования взрослых, которое становится ключевым, значимым фактором воздействия на жизнедеятельность социума в современном общем информационном мировом пространстве [3, с. 62].

Государства-участники СНГ в постсоветское время прошли значительный и во многом сходный этап своего исторического развития. Потребность в развитии образования взрослых для государств Содружества объясняется совокупностью следующих причин:

- *растущими требованиями к подготовке и квалификации специалистов;*
- *четко обозначившимся процессом старения населения (образование является одним из наиболее эффективных средств, позволяющих смягчить вступление человека в «третий возраст» и сделать жизнь пожилых людей более содержательной);*
- *миграционными процессами (образование становится важным фактором социализации взрослых в новой среде);*
- *возрастающей социальной уязвимостью, правовой незащищенностью.*

Таким образом, объективно возрастающая роль образования проявляется в двух наиболее общих функци-

ях, содействующих социализации взрослых: профессиональной и культурной [3, с. 63].

В январе 1997 г. были подписаны Соглашение о сотрудничестве по формированию единого (общего) образовательного пространства СНГ, Концепция формирования единого (общего) образовательного пространства СНГ, Положение о Совете по сотрудничеству в области образования государств-участников СНГ [4–6].

17 января 1997 г. был создан Межгосударственный комитет по распространению знаний и образованию взрослых решением Совета глав правительств СНГ как головная структура самостоятельной социальной отрасли, координирующая деятельность в области распространения передовых достижений науки, техники и культуры, а также образования взрослого населения государств Содружества. Комитет строил свою работу на основе общепризнанных принципов и норм международного права и основополагающих документов Содружества. Его деятельность была нацелена на развитие интеграционных процессов и международных контактов, содействующих формированию единого (общего) интеллектуально-информационного пространства, пропаганде знаний и консолидации творческого и научного потенциала в решении социальных и экономических задач [3, с. 65].

Возрастающая значимость образования взрослых – общепризнанный факт. В мире не найдется страны, которая как в прошлом, так и в настоящем не была обязана ему своим технологическим, социально-экономическим, культурным прогрессом. Тем не менее принятое в мировой практике понимание образования взрослых как важнейшей составной части единой системы непрерывного образования не было отражено ни в законодательстве, ни в образовательной политике государств СНГ. Законы об образовании, принятые в государствах Содружества в 90-е гг. XX в., несмотря на всеобъемлющее название, фактически не учитывали такой феномен, как образование взрослых.

Вопрос о формировании нормативно-правовой базы образования взрослых обсуждался давно, но по большей части фрагментарно: в центр внимания ставились преимущественно частные аспекты отдельных направлений образовательной деятельности среди взрослого населения.

Предложение о разработке единого законодательства, целостно регулирующего отношения в сфере образования взрослых, а также отношения этой сферы с другими социальными институтами, впервые было выдвинуто академиком Российской академии образования В. Г. Онушкиным на конференции, организованной Межпарламентской Ассамблеей государств-участников СНГ в ноябре 1996 г.

Первоначально был подготовлен проект модельного закона «Об образовании взрослых». 6 декабря 1997 г. он был принят Межпарламентской Ассамблеей государств-участников СНГ как рекомендательный документ, основные положения которого могли бы быть использованы при подготовке национального законодательства

об образовании взрослых. В постановлении Межпарламентской Ассамблеи, подписанном Председателем Совета Межпарламентской Ассамблеи Е. С. Строевым, подчеркивается: «Стремясь к созданию общего образовательного пространства государств Содружества и учитывая необходимость унификации правового регулирования отношений в области образования взрослых, Межпарламентская Ассамблея принимает данный модельный закон и направляет его в парламенты для использования при разработке национального законодательства» [7, с. 98]. Принятие этого модельного закона является важным шагом в решении правовых проблем образования взрослых в СНГ.

Материалы международных конференций по образованию взрослых (Париж (1985), Гамбург (1997) и Белен (2009)), а также документы международных встреч управленцев образованием государств Содружества (советы глав правительств СНГ, конференции министров образования СНГ) констатируют наличие общего понимания стратегической значимости развития сферы образования взрослых в качестве важнейшего ресурса согласованного развития личности и общества, решающего фактора интеграции стран Содружества в европейское образовательное пространство. Цели технологического, социально-экономического и культурного развития СНГ не могут быть достигнуты без дальнейшей интеграции образовательных структур [8, с. 210].

Идея общего образовательного пространства стала насущной необходимостью исторического развития СНГ. Основные цели интеграции образовательных структур – расширение доступности образования и более полная реализация права граждан на образование в любом возрасте.

На VIII конференции министров образования государств-участников СНГ 13 мая 2003 г. был рассмотрен проект Межгосударственной программы развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ (разработан в Институте образования взрослых Российской академии образования) в качестве основного документа по развитию общего образовательного пространства. Проект получил одобрение. Совету по сотрудничеству в области образования государств-участников СНГ было рекомендовано внести его на рассмотрение Конференции министров образования государств Содружества. Проект Межгосударственной программы развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ был предложен в качестве рекомендательного документа, содержащего предложения по совершенствованию сложившейся практики в этой сфере. Цель проекта – создание условий и механизмов согласованного развития образования взрослых в государствах Содружества.

VIII конференция министров образования государств-участников СНГ в 2003 г. одобрила проект Концепции развития образования взрослых в государствах Содружества. Базовой теоретической основой разработки научно-методического и организационно-управленческого обеспечения согласованного развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ стала *Концепция развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ*, которая была одобрена на заседании Совета экспертов исполкома государств-участников СНГ 14 февраля 2006 г. в Минске, утверждена на заседании Совета глав правительств государств Содружества 25 мая 2006 г. для последующей реализации в образовательной политике и практике государств-участников СНГ [1, с. 106].

В Концепции обозначены основные цели, задачи, принципы, направления и этапы образования взрослых, определены основные дефиниции категорий теории и практики образования взрослых, которые также представлены для обсуждения и согласования научно-педагогической общественности и главам образовательных ведомств в государствах Содружества [9]; определены понятие и значимость образования взрослых. Образование взрослых – это процесс и результат, которые обеспечиваются системой учреждений и образовательных программ и направлены на получение новых знаний и преемственное обогащение знаний и умений, приобретенных человеком до вступления в сферу оплачиваемой трудовой деятельности. Концепция констатирует признание самостоятельности социокультурного института системы образования взрослых в качестве необходимого элемента системы образования в государствах-участниках СНГ [10, с. 63].

Для согласования и упорядочения реализации Концепции развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ был утвержден разработанный Институтом образования взрослых Российской академии образования проект Плана мероприятий по реализации Концепции развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ (под руководством директора института профессора В. И. Подобеда; разработчики: Е. Н. Елизарова, Е. И. Огарев) как рекомендательный документ, содержащий предложения по совершенствованию сложившейся практики в этой важнейшей сфере [10, с. 64].

Проект Плана мероприятий по реализации Концепции развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ получил одобрение специалистов на XVIII заседании Совета по сотрудничеству в области образования государств-участников СНГ и был направлен в органы управления образованием государств Содружества для предложений и замечаний. Вышеуказанный План был утвержден на Совете глав правительств СНГ 22 мая 2009 г. [11].

В центре внимания разработчиков Плана мероприятий стояли приоритетные задачи по созданию и упрочению общего (единого) образовательного пространства государств Содружества. В нем также нашли отражение зарубежный опыт теоретического осмысления и практического разрешения современных проблем образования взрослых, рекомендации международных организаций, направленные на его развитие. Основная задача Плана – способствовать созданию успешно действующей системы непрерывного образования, обеспечивающей профессиональный рост и личностное развитие человека на протяжении всей его жизни [3, с. 108].

Образование взрослых координирует Институт образования взрослых Российской академии образования, которому по результатам научной и инновационной работы решением Совета глав правительств государств-участников СНГ 22 ноября 2007 г. был присвоен статус Базовой организации государств-участников СНГ по образованию взрослых и просветительской деятельности с целью повышения эффективности интеграционных процессов [12], которой был создан ряд инновационных структур:

1. Общественный совет уполномоченных общественных представителей по образованию взрослых и просветительской деятельности СНГ.

2. Филиал в Российской Федерации, консолидирующий научные, образовательные, социальные, правовые, политические, экономические организации по образованию взрослых и просветительской деятельности в России.

3. Филиал в Республике Беларусь, консолидирующий научные, образовательные, социальные, правовые, политические, экономические организации по образованию взрослых и просветительской деятельности в России [3, с. 141].

Однако деятельность вышеуказанных инновационных структур была приостановлена в 2010 г. в связи с кадровыми изменениями в базовой организации.

Таким образом, даже краткий анализ процессов развития образования взрослых позволяет отметить определенное продвижение в этой области. Идея общего образовательного пространства является насущной необходимостью исторического развития стран Содружества, а государственная поддержка – основным условием создания современной системы образования взрослых в государствах-участниках СНГ. Происходит формирование правовой базы развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ. В качестве правовой основы использованы модельные законодательные акты «Об образовании взрослых», «О просветительской деятельности», принятые Межпарламентской ассамблеей СНГ. Концепция развития образования взрослых в государствах-участниках СНГ положена в основу модернизации сферы образования взрослых. Развитие образования взрослых стало стратегией деятельности стран-участников СНГ до 2012 г.

Список литературы

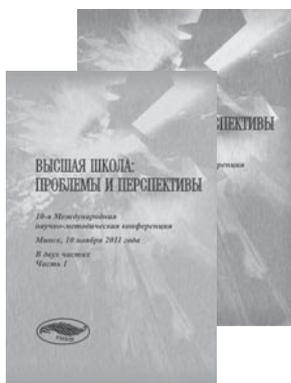
1. Юнацкевич, П. И. Формирование единого образовательного пространства государств-участников СНГ в условиях становления национально-региональных систем образования взрослых / П. И. Юнацкевич. – СПб., 2009.
2. Гамбургская декларация об обучении взрослых 1997 г. Статья 2 [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://mail.yandex.ru/neo2/handlers/do-send.jsx>. – Дата доступа: 01.02.2011.
3. Юнацкевич, П. И. Теория образования взрослых: становление, проблемы, задачи / П. И. Юнацкевич. – СПб., 2009.
4. Соглашение о сотрудничестве по формированию единого (общего) образовательного пространства СНГ от 17 января 1997 г. // Сотрудничество в области образования государств-участников СНГ / сост.: Г. А. Краснова, Н. И. Кузьмич, Н. В. Сюлькова. – М., 2008.
5. Положение о Совете по сотрудничеству в области образования государств-участников СНГ от 17 января 1997 г. // Сотрудничество в области образования государств-участников СНГ / сост.: Г. А. Краснова, Н. И. Кузьмич, Н. В. Сюлькова. – М., 2008.
6. Концепция формирования единого (общего) образовательного пространства СНГ от 17 января 1997 г. // Сотрудничество в области образования государств-участников СНГ / сост.: Г. А. Краснова, Н. И. Кузьмич, Н. В. Сюлькова. – М., 2008.
7. Законодательство в области образования взрослых / под ред. Е. И. Огарева. – СПб., 2000.
8. Образование взрослых на рубеже веков: вопросы методологии, теории и практики / под ред. Е. П. Тонконогой. – СПб., 2000. – Кн. 1.
9. Концепция развития образования взрослых в государствах-участниках Содружества Независимых Государств, утвержденная решением Совета глав правительств Содружества Независимых Государств 25 мая 2006 г. в г. Душанбе. – М., 2009.
10. Елизарова, Е. Н. Проблемы модернизации образования взрослых в государствах-участниках СНГ / Е. Н. Елизарова // Высшая школа. – 2006. – № 3. – С. 62–65.
11. План мероприятий по реализации Концепции развития образования взрослых в государствах-участниках Содружества Независимых Государств, принятый Советом глав правительств Содружества Независимых Государств 22 мая 2009 г. – М., 2009.
12. Положение о базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств по образованию взрослых и просветительской деятельности от 22 ноября 2007 г. // Сотрудничество в области образования государств-участников СНГ / сост.: Г. А. Краснова, Н. И. Кузьмич, Н. В. Сюлькова. – М., 2008.

Аннотация

Статья посвящена малоизученной проблеме образования взрослых в государствах-участниках СНГ. Более 60 лет прошло с тех пор, как право на образование было провозглашено Всеобщей Декларацией прав человека и другими международными пактами. Во всех социальных прогнозах на XXI в. именно образованию взрослых отводится исключительная роль как фактору, способному обеспечить устойчивый и согласованный прогресс личности и общества. Автор рассматривает процесс развития образования взрослых, формулирует выводы о необходимости формирования общего образовательного пространства СНГ.

Summary

The article is devoted to the problem of adult education in the member states of the Commonwealth of Independent States (CIS). More than 60 years have passed since the right to education was declared by the Universal Declaration of Human Rights (UDHR) and other international pacts. In all social forecasts for the 21st century, education is given the particular role as a factor which can supply steady and coordinated progress of a person and a society. The author considers the progress of the development of adult education, formulates conclusions about the necessity to form general educational space of the Commonwealth of Independent States.



**ГУО «Республиканский институт высшей школы»
Редакционно-издательский центр предлагает:**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

10-я Международная научно-методическая конференция
Минск, 10 ноября 2011 года

В двух частях

ISBN 978-985-500-500-2 (Ч. 1)

ISBN 978-985-500-501-9 (Ч. 2)

Цена одной книги 59 410 белорусских рублей.

Православные братства Минской епархии в 1860-х – 1914 гг.

С. М. Восович,

кандидат исторических наук, доцент кафедры социально-политических и исторических наук Брестского государственного технического университета

Одной из недостаточно изученных тем в отечественной исторической науке является деятельность православных братств Минской епархии во второй половине XIX – начале XX в. В работах Т. Донских, дьякона Димитрия Шульги, В. В. Яновской приводятся лишь отдельные сведения по истории православных братских организаций Минской губернии в рассматриваемый период. В статье предпринята попытка рассмотреть историю указанного типа православных церковно-общественных организаций на территории Минщины в 1860-х – 1914 гг.

Во второй половине XIX в. в Беларуси происходило возрождение братского движения. Оно было вызвано социально-общественными, экономическими преобразованиями (буржуазными реформами), происходившими в 60-х гг. XIX в. в Российской империи, и ответной реакцией православного духовенства, мирян так называемого Северо-Западного края на активизацию деятельности польских помещиков, римско-католического духовенства и их «костельных» братств, восстанием 1863–1864 гг.

Становлению братского движения в Минской епархии способствовало существование, в отличие от восточных регионов Беларуси, значительного количества братств в середине XIX в. Согласно составленной Минской духовной консисторией ведомости оказалось, что в конце 1863 г. в одноименной губернии существовало 107 сельских приходских братских организаций (табл. 1).

Таблица 1. Количество православных церковных братств в Минской епархии в 1863 г.

Название уезда	Количество братств
Минский	17
Бобруйский	1
Борисовский	13
Игуменский	7
Мозырский	1
Новогрудский	24
Пинский	38
Слуцкий	4
Всего	105

Примечание: В приходе Свято-Троицкой церкви в Тялядовичах находилась приписная Свято-Георгиевская церковь в д. Велешин, при которой также состояло братство; в приходе Свято-Николаевской церкви в Тимковичах также находился приписной Свято-Иоанно-Богословский храм в Васильчицах, при котором также состояло братство.

Таблица составлена по данным Национального исторического архива Беларуси (далее НИАБ) (Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 30544).

Следует признать, что указанные сельские братства не проявляли большой активности. Их деятельность ограничивалась благоустройством своих приходских храмов, помощью в проведении богослужений. Братчики, как правило, заботились о снабжении церкви свечами, об освещении храмов. Члены братств зачастую сами делали свечи по очереди. Для этого они имели специальные приборы. Кроме того, братчики собирали подаяния в пользу церкви, покупали церковные предметы на остаточные братские суммы, прислуживали священникам при богослужениях (например, помогали иереям переодеваться в священнические облачения, подавали кадило, наблюдали за чисткой свечей, подсвечников).

Братчики также совершали свои обедни, акафисты, панихиды. Во время богослужений, заняв по-

четнейшие места в церкви – впереди, они стояли с зажженными свечами. В братские праздники члены указанных объединений устраивали обеды, временами даже с питьем меда. Каждое братство имело в местной церкви свой предел или свою икону. Для хранения братских свечей и сумм в храме находился сундук (скрыня), ключи от которого были у старших братчиков.

Фактически сельские братства, являясь посредниками между прихожанами и священниками, оказали влияние, главным образом, на церковные обычаи (т. е. жили в основном обрядовой стороной). В то же время именно церковные обычаи, возникшие под влиянием деятельности сельских приходских братств, позволили сохранить подобного рода объединения до 1860-х гг. Что касается крупных городов и местечек, то там братские организации исчезли к середине XIX в.

Впервые в Российской империи вопрос о восстановлении братских объединений был поднят в Минской епархии. 14 ноября 1859 г. благочинный Станьковского округа священник Петр Трусовский обратился к архиепископу Минскому и Бобруйскому Михаилу с просьбой утвердить устав братств для церкви его благочиния. Правящий архиерей Минской епархии одобрил представленный документ 25 ноября того же года. На основании утвержденного устава были созданы братские организации при 8 церквях: Станьковской, Койдановской, Рудзицкой, Старинской (Горутимской), Озерской, Новосадской, Городецкой и Вицковской. Данные церковно-общественные союзы были учреждены для увеличения церковных доходов, заботы о благолепии храмов и контроля над исполнением прихожанами христианских обязанностей [1, л. 71–74].

Начинание священника П. Трусовского не получило дальнейшего развития в Минской епархии и не было замечено в периодической печати. Поэтому в дореволюционной литературе считалось, что впервые вопрос о необходимости восстановления церковных братств был поднят в Киевской епархии в июле 1861 г.

С ноября 1861 г. идея братского движения стала пропагандироваться в Санкт-Петербурге. Здесь вопрос о восстановлении братств разрабатывался редакцией журнала «Дух христианина», газетами «День» и «Московские ведомости». Под влиянием этих изданий возрождение братств стало чуть ли не общероссийским делом. Ряд известных лиц стали членами белорусских церковно-общественных организаций. Например, П. Н. Батюшков состоял «старшим братчиком» во многих западных братских союзах, а редактор «Душеполезного чтения» священник А. О. Ключарев просил записать его в качестве члена церковно-общественной организации в наибогачейший приход Западного края.

В газете «День» и журнале «Душеполезное чтение» был организован сбор пожертвований. Особенно зна-

чительная помощь братствам оказывалась жителями Москвы и Санкт-Петербурга. Отдельные лица даже просили у Минской духовной консистории выслать им книги для сбора пожертвований в пользу беднейших церквей или братских союзов. По словам А. Я. Пуциной, в Москве нашлось немало лиц, желавших «быть братчиками и попечителями церквей Минской епархии» [1, л. 26]. В результате на протяжении октября 1863 г. – мая 1864 г. Минская духовная консистория отослала в другие губернии Российской империи 14 книжек для сбора пожертвований. Заметим, что стремление некоторых лиц записаться в братства наибогачейших церквей Минской епархии способствовало созданию таких при некоторых храмах. Так, благодаря москвичке Е. А. Драшусовой было создано братство при Стругской церкви [1, л. 99].

Сочувствие россиян к деятельности белорусских братств выразилось не только вступлением в их ряды, сбором пожертвований, но и стремлением создать подобные церковно-общественные организации в других местах России. Так, в начале 60-х гг. XIX в. в Москве стало создаваться «Серединное братство».

Для упорядочения процесса восстановления православных братских объединений и более успешного их развития минский архиепископ Михаил рассмотрел устав киевского братства и утвердил его для своей епархии [2]. С целью ознакомления и руководства данный документ был опубликован в «*Минских губернских ведомостях*» за 1863 г. № 44.

Издание устава способствовало открытию рассматриваемого типа церковно-общественных объединений в некоторых приходах. Например, в Игуменском благочинии до мая 1864 г. было учреждено 18 братств, в Новогрудке – Свято-Николаевская братская организация (6 декабря 1863 г.) [3]. Но публикация устава все-таки не привела к повсеместному созданию братских союзов. Это было вызвано прежде всего отказом крестьян из-за их «малосостоятельности» вносить постоянные денежные взносы в пользу братств. Постепенно отказывались от дальнейших сборов и лица, первоначально изъявившие такое желание. Временами и местная духовная консистория не проявляла оперативности в выдаче необходимых документов для сбора денег.

Устав церковных братств Минской епархии предполагалось напечатать в одном из периодических изданий Санкт-Петербурга. На это обратил внимание министр внутренних дел П. А. Валуев, по инициативе которого были разработаны «*Основные правила для учреждения православных церковных братств*», утвержденные императором Александром II 8 мая 1864 г. [4].

Во время разработки в правительстве вопроса о братствах в Беларуси было приостановлено их открытие. В этот период некоторым группам верующих было отказано в учреждении братских организаций. В подобной ситуации оказались инициаторы восстановления Петропавловского церковно-общественно-

го союза. 29 января 1864 г. они в присутствии прихожан Свято-Екатерининского собора торжественно постановили восстановить Петропавловское братское объединение на основании устава церковных братств Минской епархии. Тогда же в число братчиков записалось 24 человека. Однако Св. Синод не удовлетворил ходатайство Минской духовной консистории о разрешении восстановить указанную организацию. Только после издания «*Основных правил для учреждения православных церковных братств*» было разрешено создать в Минске в 1865 г. аналогичный союз – Николаевский.

Издание «*Основных правил...*» способствовало открытию соответствующих церковно-общественных организаций, пробудило заинтересованность у православного населения в их учреждении. Так, 7 февраля 1865 г. было восстановлено братство при Мирской Свято-Николаевской церкви, 14 апреля того же года было открыто братское объединение при Борисовском Вознесенском соборе, 18 апреля – при Минском кафедральном Свято-Петро-Павловском соборе. По масштабу своей деятельности последний братский союз стал сразу епархиальным. 18 февраля 1868 г. было официально открыто Слуцкое Преображенско-Николаевское братское объединение на основании устава, утвержденного архиепископом Михаилом 31 декабря 1867 г. Следует заметить, что издание «*Основных правил ...*» содействовало также пересмотру и исправлению уставов тех объединений, которые были созданы еще во времена существования униатской церкви.

Согласно «*Основным правилам ...*» данные организации, состоявшие из православных лиц «разного звания и сословия», создавались для защиты интересов православной церкви, а именно:

- 1) для противодействия деятельности иноверцев и староверов;
- 2) для строительства и украшения православных храмов;
- 3) для осуществления христианской благотворительности;
- 4) для распространения и развития духовного просвещения.

В связи с этим подавляющее большинство братств Минщины имело религиозно-просветительные, церковно-благоустроительные и благотворительные цели. Только отдельные братские союзы ограничивали свою деятельность решением какой-нибудь одной из вышеуказанных задач.

Братства являлись всесословными организациями, членами которых были не только чиновники различных ведомств, белое и монашеское духовенство, купечество, крестьянство, но и дворяне, высшие сановники империи, иерархи Русской православной церкви. Активное участие в деятельности братств принимали и женщины.

Делами братств руководили советы. Члены советов избирались на определенный срок на общих брат-

ских собраниях. Заседания советов проводились по мере необходимости. Все братчики имели право выносить на рассмотрение совета свои предложения или замечания.

Каждая организация имела свой устав, а отдельные союзы – собственные хоругви. Хоругви выносились при торжественных крестных ходах или при погребении усопших братчиков. Были также заведены особые книги (синодики, диптихи), в которые для поминания записывались имена живых и почивших братчиков.

Члены братств обязаны были ежегодно вносить членский взнос, размер которого в разных местностях был различен. Как правило, в приходских братствах он был меньше, чем в уездных и епархиальном Николаевском. Братчики обязаны были также поддерживать деятельность своих объединений не только материально, но и духовно, нравственно. По мере своих сил и возможностей они должны были лично участвовать в проведении братских мероприятий, ремонте и украшении православных храмов.

С начала 70-х гг. XIX в. деятельность братств ослабевает. Некоторые церковно-общественные союзы Минщины вообще закрылись, а епархиальная Николаевская организация переживала кризис (на общем собрании, состоявшемся 26 ноября 1900 г., указывалось на то, что в 1874–1875, 1877–1878, 1881–1882 братских годах деятельность епархиального церковно-общественного объединения вообще приостановилась: в эти периоды не проводились общие собрания, не собирались членские взносы [5, л. 225 об.]). В целом в Минской епархии к середине 70-х гг. XIX в. сохранилось лишь 41 братство (при Койдановской Свято-Покровской церкви действовали две отдельные церковно-общественные организации: мужская и женская) (табл. 2).

Таблица 2. Количество братств, существовавших в Минской епархии в середине 70-х гг. XIX в.

Название уезда, города	Количество братств
г. Минск	1
г. Слуцк	1
г. Борисов	1
Минский уезд (не считая г. Минск)	3
Игуменский уезд	1
Слуцкий уезд (не считая г. Слуцк)	7
Новогрудский уезд	11
Пинский уезд	16
Всего	41

Таблица составлена по данным НИАБ (Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 35139).

Кризис братского движения в 70-е гг. XIX в. был вызван несколькими причинами. Во-первых, на деятельности рассматриваемых религиозных союзов

отрицательно сказались сокращение пожертвований, поступавших из центральных регионов России. Во-вторых, негативно на развитие братств повлияли переводы на новые места службы чиновников, являвшихся их активными членами и учредителями. В-третьих, закрытию братских объединений в сельской местности содействовало создание новых церковно-общественных учреждений – церковных советов (с середины 60-х гг. XIX в.) и приходских попечительств (с конца 60-х – начала 70-х гг. XIX в.). Данные учреждения, как и братства, занимались благоустройством церквей. Приходские попечительства заботились также о развитии народного образования и благотворительности в пределах своих приходов. Именно открытие приходских попечительств воспрепятствовало созданию братств, так как у этих организаций были почти одинаковые задачи (братства отличались только тем, что обращали внимание на нравственность прихожан и могли не ограничивать свою деятельность границами прихода). Отсюда даже отдельные священники Минской епархии в середине 70-х гг. XIX в. не имели четких представлений об отличиях между церковными советами, церковно-приходскими попечительствами и братствами. Например, благочинный первого округа Игуменского уезда вообще называл церковно-приходские попечительства «братствами». При этом следует отметить, что попечительства в некотором отношении находились в более выигрышной ситуации. В отличие от братских организаций, члены которых обязаны были ежегодно вносить, как правило, строго определенный членский взнос, средства церковно-приходских попечительств пополнялись только добровольными пожертвованиями прихожан. Именно повсеместное открытие в сельской местности попечительств явилось главнейшим препятствием к созданию братств в Минской епархии. В-четвертых, отдельные братские организации не осознавали четко цели своей работы. Примером таких учреждений являлись братства второго благочинного округа Слуцкого уезда [6, л. 50–51]. В-пятых, развитие братств сдерживало негативное отношение к ним некоторых священников. Особенно характерно это было для священнослужителей второго благочинного округа Слуцкого уезда. В-шестых, негативно на создание новых братских организаций повлияло требование «*Основных правил ...*» об обязательном наличии устава при их открытии. В-седьмых, развитие братского движения сдерживалось непоследовательной политикой светских властей к подобного рода объединениям. Если виленские генерал-губернаторы М. Н. Муравьев и К. П. фон Кауфман поддерживали братства, то А. Л. Потапов относился к ним негативно. Еще будучи помощником виленского генерал-губернатора он считал братские объединения неуместными и неприличными – как выражения бессилия господствующей православной церкви. Став виленским генерал-губернатором, он покровительствовал созданию

в Вильне двух новых обществ, «конкурировавших» с братствами, – «*Общества ревнителей православия и благотворителей в Северо-Западном крае*» и благотворительного общества «*Доброхотной копейки*» [7, с. 560–561]. В-восьмых, не содействовало расширению братского движения в Минской губернии и учреждение Минского епархиального комитета Православного миссионерского общества (11 мая 1870 г.). Указанный комитет отвлекал силы и средства местного православного населения от братского движения. В-девятых, от активной поддержки братского движения со второй половины 1874 г. священно- и церковнослужителей Минской епархии отвлекло преобразование местных духовных учебных заведений по новым штатам и уставам 1867 г. Согласно уставу мужских духовных училищ, утвержденному императором Александром II 14 мая 1867 г., все расходы по содержанию низших духовных учебных заведений, кроме жалования служащим по штату, были возложены на местное духовенство. Помимо этого, священно- и церковнослужители Минской епархии оказывали помощь Минской духовной семинарии, Минскому и Паричскому женским училищам духовного ведомства. В-десятых, внимание российского общества от поддержки братского движения в Северо-Западном крае во второй половине 70-х гг. было отвлечено восстанием южных славян, русско-турецкой войной 1877–1878 гг. Многие из вышеуказанных причин оказывали негативное воздействие на развитие братского движения в Минской епархии до начала XX в.

Издание «*Правил о церковно-приходских школах*» 1884 г. содействовало усилению церковно-школьной деятельности братских организаций. Укрепление позиций Минского Николаевского союза, с одной стороны, и привлечение к церковно-школьной работе высокопоставленных должностных лиц – членов братства и получение их поддержки – с другой, привели к передаче управления школами Св. Синода на территории епархии указанному братскому объединению. Минское Свято-Николаевское братство (такое название оно официально получило 15 апреля 1888 г.) руководило церковно-школьным делом с 9 мая 1888 г. до 1909 г.

26 сентября 1886 г. в Минске было создано первое в Беларуси училищное братство – Кирилло-Методиевское при местной духовной православной семинарии. Согласно уставу оно должно было «*заботиться об увеличении учебных и нравственно-воспитательных средств обучающихся в семинарии воспитанников; доставлять беднейшим из них средства к удовлетворению их крайних нужд или жизненных потребностей*» [8, с. 294]. Деятельность Кирилло-Методиевского церковно-общественного союза состояла в выдаче безвозвратно или заимообразно денежных пособий нуждающимся семинаристам, приобретении книг, нот и музыкальных инструментов.

Во второй половине 80-х гг. XIX в. наблюдался дальнейший процесс сокращения братств на территории Минской епархии. Общую картину не изменил даже процесс учреждения новых братских объединений. К 1893 г. на территории Минской епархии существовало лишь 22 братских союза, 6 из которых были открыты в 80-х гг. (табл. 3).

Начало XX в. ознаменовалось появлением в Минской епархии единственного в Беларуси губернского братского союза. 2 февраля 1907 г. в Минском кафедральном соборе после литургии при огромном стечении народа было торжественно открыто народное братство во имя Животворящего Креста Господня. Оно стремилось объединить всех православных «русских людей» Минской губернии для «защиты Право-

славной Веры, Русской государственности и Русской народности». Братство старалось оживить церковно-приходскую жизнь. Оно должно было заботиться о благолепии православных храмов, торжественности и красоте церковных служб; содействовать воспитанию и образованию народа, особенно молодежи, в духе учения православной церкви; стараться улучшить материальное положение местного населения. Кроме того, планировалось помогать нетрудоспособным, нуждающимся, вдовам и сиротам, а во время выборов в Государственную думу проводить своих православных депутатов [10, с. 1–2].

Минское народное братство Св. Креста стремилось распространить свою деятельность на всю территорию Минской губернии и старалось открыть

Таблица 3. Список братств, существовавших в Минской епархии в начале 90-х гг. XIX в.*

Местонахождение братства	Название братства	Год основания	Цель деятельности
г. Минск	Свято-Николаевское	1865	Религиозно-просветительная, церковно-благоустроительная, благотворительная
г. Минск	Кирилло-Мефодиевское	1886	Благотворительная
г. Слуцк	Преображенско-Николаевское	1867	Религиозно-просветительная, церковно-благоустроительная, благотворительная
г. Бобруйск	Свято-Николаевское	1888	Церковно-благоустроительная, благотворительная
м. Мир	Богородичное	1864	Религиозно-просветительная, церковно-благоустроительная, благотворительная
с. Дарево	Свято-Троицкое	–	Церковно-благоустроительная
с. Одахово	Свято-Ильинское	–	Церковно-благоустроительная
ок. Плотница	Богородичное	1889	Религиозно-просветительная
с. Литвяны	Рождество-Богородичное	1876	Церковно-благоустроительная
м. Кайданово	Покровское	–	Церковно-благоустроительная
м. Столпцы	Аннинское	1797	Церковно-благоустроительная
м. Любча	Свято-Ильинское	–	Церковно-благоустроительная
м. Негневичи	Свято-Николаевское	–	Церковно-благоустроительная
м. Негневичи	Казанское	1889	Церковно-благоустроительная
с. Загорье	Свято-Троицкое	1865	Церковно-благоустроительная
с. Лавришево	Успенское	–	Церковно-благоустроительная
с. Полберег	Богородичное	1884	Церковно-благоустроительная
м. Вселюб	Свято-Михайловское	1875	Церковно-благоустроительная
с. Райцо	Спасо-Преображенское	1886	Церковно-благоустроительная
м. Тимковичи	Св. апостолов Варфоломея и Варнавы	1733	Вся деятельность этих братств ограничивалась только тем, что братчики в торжественные дни стояли в церкви с зажженными свечами и устраивали проводы умершему члену братства
м. Семежево	Покровское	–	
м. Копыль	Копыльское	–	

* Таблица составлена по данным НИАБ (Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 36351) и монографии А. А. Папкова «Церковные братства. Краткий статистический очерк о положении церковных братств к началу 1893 года» (СПб.: Синод. тип., 1893. – С. 22–26).

свои отделы в каждом приходе епархии. В 1907 г. было открыто 15 братских отделений, в 1908 г. – 32 (в состав которых входило свыше 60 приходов), в начале 1910 г. – 38, в ноябре 1911 г. – 53. Следует признать, что по охвату населенных пунктов это была самая массовая в Беларуси братская организация, которая действительно являлась народной, стремилась стать центром, который бы объединял и координировал деятельность всех братских организаций Минской губернии.

Минское народное братство претендовало и на роль руководящего центра, стремившегося объединить подобные организации всего Северо-Западного края Российской империи. Оно выступило инициатором созыва первого съезда представителей западнорусских православных братств, который состоялся в Минске 29–31 августа 1908 г. Минский съезд принял ряд постановлений, которые охватывали самые разнообразные стороны жизни края. Минский народный братский союз, который состоялся 15–17 декабря 1909 г., не только первым в Северо-Западном крае созвал съезд представителей западнорусских православных братств, но и впервые организовал съезд представителей своих отделов и других братских организаций епархии.

Всего в 1914 г. в Минской епархии было 22 православных братства [11, с. 906]. Такое незначительное количество православных церковно-общественных объединений компенсировалось в некоторой мере тем, что братское движение в начале XX в. развивалось на Минщине не за счет открытия самостоятельных организаций, а за счет учреждений отделений Минского Свято-Николаевского народного братства (было создано 12 декабря 1912 г. в результате объединения двух братских союзов – Свято-Николаевского и Народного во имя Животворящего Креста Господня).

Таким образом, с целью укрепления позиций Русской православной церкви в Минской епархии в 60-е гг. XIX в. активно создавались братские организации. До 1864 г. они учреждались даже без разрешения Св. Синода. В 70-х гг. в братском движении наблюдался количественный спад, обусловленный воздействием многочисленных причин, которые не позволили превратиться братствам в повсеместные организации даже в начале XX в.

Духовенство Минской епархии стояло фактически у истоков возрождения братского движения всей Рос-

сийской империи во второй половине XIX – начале XX в. Здесь впервые был поднят вопрос о восстановлении братств: по инициативе благочинного Станьковского округа священника П. Трусовского были выработаны правила учреждения братских организаций для церквей его благочиния, а попытка опубликования в одном из периодических изданий столицы империи «минского» братского устава привела к разработке соответствующего закона в масштабах всего государства.

Со второй половины XIX – начала XX в. в Минской епархии действовали следующие типы братских объединений: приходские, епархиальное, училищные (их было 2) и губернское. Причем два последних типа братств были созданы впервые в Беларуси также на территории Минской губернии.

Список литературы

1. НИАБ. – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 30544 (Рапорты благочинных об учреждении церковных братств в приходах епархии и выдаче книг братчикам для сбора пожертвований).
2. Устав для церковных братств по Минской епархии // *День*. – 1864. – 2 мая. – С. 14–17.
3. *Константиновский*. Из Новогрудка, Минской губ. Несколько слов по поводу восстановления Новогрудского церковного братства и самом восстановлении (6-го декабря) / *Константиновский* // *День*. – 1864. – 11 янв. – С. 14–16.
4. Указ из Св. Синода // Литовские епархиальные ведомости. – 1864. – № 18. – С. 649–655.
5. НИАБ. – Фонд 562. – Оп. 1. – Д. 4 (Журналы Минского епархиального Свято-Николаевского братства, 1897–1900 гг.).
6. НИАБ. – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 35139 (Дело о братствах, существующих в Минской епархии, 18 августа 1876 г. – 10 октября 1877 г.).
7. Виленское Свято-Духовское братство // Минские епархиальные ведомости. – 1882. – № 20 (часть неофициальная). – С. 557–563.
8. Устав братства при церкви Минской духовной семинарии // Минские епархиальные ведомости. – 1885. – № 11 (часть неофициальная). – С. 294–299.
9. НИАБ. – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 36351.
10. Устав Минского православного народного братства во имя Животворящего Креста Господня // Минские епархиальные ведомости. – 1907. – Приложение к № 2. – С. 1–11.
11. *Введенский*, В. Православные церковные братства / В. Введенский // Прибавления к церковным ведомостям, издаваемым при Святейшем Правительствующем Синоде. – 1914. – № 17. – С. 794–798; № 18–19. – С. 845–856; № 20. – С. 903–913.

Аннотация

В статье рассматривается развитие братских организаций в Минской епархии в 1860-х – 1914 гг. Раскрываются особенности братского движения в указанном регионе. Делается вывод о том, что братства восстанавливались и создавались с целью укрепления позиций православной церкви.

Summary

The article studies the development of brotherhood organizations in Minsk eparchy in 1860–1914 period. The peculiarities of brotherhood movement in the stated region are revealed. The conclusion is made that the brotherhood was restored and created with a view to strengthen the positions of Orthodox Church.

Да змешчанага ў чарговай рубрыцы «Інавацыі» артыкула навукоўцаў з БНТУ ў якасці анатацыі прапануем вытрымку з рэцэнзій загадчыка кафедры «Абарона інфармацыі» БДУІР доктара тэхнічных навук, прафесара Л. Лынькова: «В настоящее время повышается значимость публикации материалов, касающихся анализа такой актуальной проблемы, как методология интеллектуальных систем поиска знаний. Это вызвано тем, что интеллектуальные системы представляют собой реализацию наиболее перспективных технологий формирования новых знаний о человеке и мире. В то же время философское осмысление вопроса интеллектуализации инновационного процесса как в отечественной, так и в зарубежной научной литературе освещено недостаточно».

Рэдакцыя «ВШ»

Симметрия интеллектуальных технологий научного поиска и проблема ретроспективного моделирования

В. М. Колешко,
доктор технических наук, профессор, лауреат
Государственной премии, заведующий кафедрой
«Интеллектуальные системы»,
А. В. Гулай,
кандидат технических наук, доцент, лауреат
Государственной премии, доцент кафедры
«Интеллектуальные системы»,
В. А. Гулай,
преподаватель кафедры
«Интеллектуальные системы»;
БНТУ

Современный этап развития наук о человеке, обществе и природе характеризуется интенсивным введением интеллектуальных технологий во все новые области решения самых разных научных вопросов. Одним из актуальных и значимых направлений применения данных технологий представляется изучение и создание интеллектуальных систем поиска знаний [1]. В связи с этим появляется необходимость в исследовании комплекса методологических проблем построения, моделирования и использования интеллектуальных поисковых технологий [2–4]. В ряду методологических принципов создания интеллектуальных систем инновационного поиска выделяется понятие симметрии как основание анализа закономерностей развития научного знания.

Достаточно сложной задачей при воспроизведении последовательности событий прошлого, изучении закономерностей исторических этапов является достоверная реконструкция процесса развития общественных систем по частично сохранившимся материальным фрагментам или по расшифрованным описаниям явлений и событий. Несоответствие между известными моментами человеческой истории и вво-

димыми гипотезами ее объяснения стимулирует поиск новых представлений о динамике картины мира. В частности, появляется предложение пересмотреть соотношение человеческой истории и предыстории, причем путем относительного укорочения истории, ввести в рассмотрение существование цивилизаций, предшествующих нынешней, и др.

Произвольное перемещение отдельных этапов процесса развития во времени, приводящее к неадекватным, парадоксальным выводам, замечено в истории и философии науки. «*Время в общем пока остается неизменяющимся и незаполненным, представляется постоянной координатой мира, ... и сегодняшняя научная картина мира мстит ему за это – по возможности избавляется от него, добиваясь логического права переставлять явления во времени, как можно переставлять вещи в неподвижном комнатном пространстве*» [5]. В частности, возведение гигантских архитектурных сооружений, создание уникальных технологий обработки, совершение удивительных географических открытий произвольно перемещаются исследователями по оси исторического времени без сопоставления с конкретными природными и социальными условиями, обоснованными целями и возможностями цивилизаций.

В представлении истории как целостного процесса стоит задача сопоставления описаний человеческой истории и того, каким станет человек в будущем. По словам известного историка и философа Б. Ф. Поршнева, «... *при достигнутых скоростях и мощностях пора видеть далеко вперед. И вот, оказывается, у нас нет для этого иного средства, как всерьез посмотреть назад*» [5]. Для поиска подходов к решению этой задачи требуются пристальное рассмотрение и подробный анализ проблемы построения модели реконструируемого поведения сложных динамических структур с учетом фактора времени. Корректному введению координаты времени в исследовательские методики при изучении челове-

ской истории способствует применение интеллектуальной технологии моделирования процесса развития сложных структур.

В настоящее время на теоретическом и практическом уровнях достаточно глубоко изучена и широко представлена в научно-технической литературе проблема использования интеллектуальных систем для моделирования будущего поведения таких структур. Интеллектуальное моделирование выполняется путем анализа состояния изучаемой системы и закономерностей ее функционирования в текущий момент, которые ложатся в основу прогноза развития компьютерной модели и предсказания тех или иных явлений и событий. Под сложными системами в данном случае понимаются техногенные структуры, социальные институты, природные образования.

Цель статьи – выделение и анализ проблемы интеллектуального создания ретроспективной модели, позволяющей реконструировать развитие (изменение параметров) сложных структур на основе текущих закономерностей их функционирования. Методологическим принципом построения интеллектуальной реконструктивной технологии осознается симметрия познавательных процедур, которая вносит определенные соотношения между компонентами структуры познания при изучении последовательности прошлых и будущих событий. Это позволяет с определенной степенью строгости ввести в анализ временной фактор и тем самым в некоторой степени исключить произвол в толковании процессов исторического развития.

Особенности симметрии процедур познания при интеллектуальном моделировании процессов развития

Не затрагивая основные логические посылки в концепции симметрии процедур познания, следует уточнить особые моменты, которые выявляются при рассмотрении проблемы интеллектуального ретроспективного моделирования (рис. 1). Основное внимание здесь сосредоточено на симметрии предсказания и

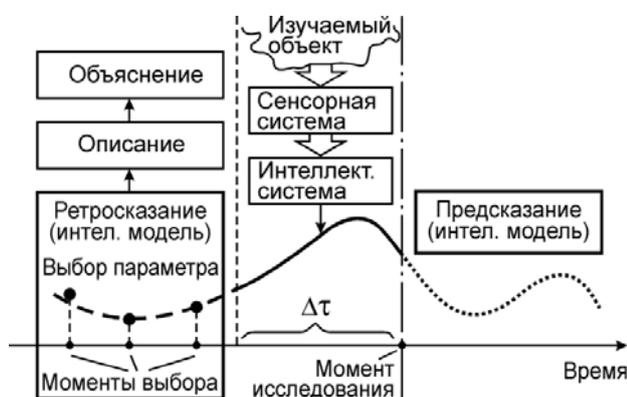


Рис. 1. Симметрия логической структуры познания в технологии интеллектуального ретроспективного моделирования

ретросказания в интеллектуальных технологиях научного исследования, причем в понятие «ретросказание» вложен смысл интеллектуальной реконструкции прошлых событий, в частности событий человеческой истории. Обоснованием введения признака симметрии в нашем рассмотрении по аналогии с представлениями, развиваемыми в методологии науки (как в более широкой системе познавательных процедур), служит следующий аргумент. При моделировании указанных логических структур речь идет об их разностороннем расположении на оси времени относительно определенного момента «теперь», т. е. при их сопоставлении можно говорить о преобразовании временной оси, которое само по себе обладает свойствами симметрии.

По результатам интеллектуального моделирования выполняется описание и производится объяснение, которое вполне можно трактовать всего лишь как углубленное описание, или описание в данном случае вообще может служить объяснением. Однако важность этих процедур, выполняемых исследователем, заключается в том, что они в логической связи с созданием интеллектуальной модели (в объеме человеко-машинного интеллектуального комплекса) формируют процесс построения образа исторической действительности. При этом получает определенное решение проблема достоверности объяснения, которое может быть и неадекватным, а вопрос о степени доверия к объясняемым положениям зачастую может выноситься за пределы трактовки процедур познания (см., например, [6]).

Вопрос о степени достоверности объяснений носит методологический (эпистемологический) характер и касается всей познавательной ситуации в целом, всех логически взаимосвязанных этапов научного исследования. При интеллектуальном моделировании проблема достоверности реконструкции событий прошлого решается за счет того, что исследование проводится на основе установленных закономерностей развития изучаемых явлений и с учетом фрагментарного (как правило) представления некоторой совокупности компонентов, более или менее адекватно отражающих прошлую реальность. Это могут быть письменные источники о происходивших событиях (история), древние памятники материальной культуры (археология), особенности быта различных народов (этнография), сохраняющиеся от прошлого географические названия (топонимика), совокупность мифов какого-либо народа (мифология).

Момент «теперь», относительно которого выполняется инверсия модели, также имеет определенные особенности в методологии реконструктивного интеллектуального моделирования. Процессы прошлого, равно как и будущего, моделируются на основе представления закономерностей развития изучаемого явления в течение определенного промежутка времени, который условно можно назвать «теперь». Для этого указанный промежуток должен иметь такую протя-

женность Δt , чтобы в течение данного времени были зафиксированы изменения исследуемых параметров. При этом в предсказании моделируемый процесс имеет началом уровни исследованных параметров в «момент» Δt , а в ретросказании моделируемые зависимости заканчиваются известными значениями. (Следует отметить, что при достаточно протяженных моделируемых процессах, когда их длительность $\Delta T \gg \Delta t$, временной промежуток «теперь» можно считать точкой.)

Введение интеллектуального моделирования как компонента научного познания смещает оценки в определении принципа симметрии в анализируемой познавательной ситуации. Возникает ряд факторов, вносящих элементы асимметрии в представленное соотношение предсказания и ретросказания. Так, достаточно протяженный временной промежуток «теперь» располагается в прошлом времени относительно момента исследования, и условной точкой «ноль» на временной оси считается момент окончания данного промежутка. Далее реконструкция прошлых событий опирается на весьма надежные индикаторы достоверности моделирования (известные явления), которые отсутствуют при конструировании будущих моментов (в предсказании) или могут быть представлены только как предполагаемые, планируемые. Указанные частичные нарушения симметрии можно считать элементами дисимметрии, которую определяют как промежуточное явление между наличием симметрии и ее отсутствием. Более того, можно ожидать, что реальные модели в своем неисчерпаемом многообразии решений всегда будут насыщены компонентами, привносящими признаки дисимметрии. Однако это не затрагивает основания логики соотношения познавательных процедур, которая сохраняется и в методологии интеллектуальных систем научного поиска.

Процедура построения ретроспективных моделей включает следующие основные этапы: определение текущих параметров динамической структуры (в частности, на основе сенсорно-интеллектуальных технологий); использование результатов проведенных исследований для построения компьютерных моделей развития изучаемой системы. Следует отметить, что первоначальный эмпирический этап определения закономерностей развития системы характеризуется относительно высокой разработанностью аппарата исследования и представлен в научно-технической литературе достаточно широко. Напротив, собственно интеллектуальное реконструктивное моделирование динамической системы, опирающееся на полученные эмпирические данные и учитывающее экспертные ретроспективные оценки ее параметров, имеет наибольшую сложность из-за размытости структуры и неустойчивости поведения системы.

Моделируемые системы характеризуются высокой структурно-функциональной сложностью, широким разнообразием компонентов и их взаи-

мовляний, неоднозначностью взаимосвязей между параметрами, неопределенностью факторов внешней среды. Если на стадии наблюдения такой системы с целью определения закономерностей ее функционирования применяемые методы относятся к количественным, то при переходе к интеллектуальному моделированию ее развития они становятся скорее «качественными». Процедуры построения моделей в этом случае основаны не на математике числа, а на математике закономерностей и соотношений. При таком моделировании применяются методы не метрической, а топологической математики, изучающей «качественные» взаимосвязи компонентов структуры моделируемых сложных систем. Это, например, алгебраические методы теории отношений, качественная теория дифференциальных уравнений, а также теория графов, теория групп, комбинаторная математика, теория структур.

«Качественный» метод базируется на создании такой модели, которая по своей сути зависит не столько от абсолютных значений моделируемых параметров, сколько от их порядка, и поэтому речь идет в данном случае о порядковых, а не о числовых полезностях. При этом математические методы моделирования, не имея вычислительного значения, в наибольшей степени приобретают методологическую ценность содержательного, эвристического плана [7]. Математика выступает здесь не как метод количественного расчета, а как метод «качественного» мышления, являясь в первую очередь инструментом логического анализа и в большей степени оправдывая представление о себе как о языке научного рассуждения. Дж. фон Нейман, говоря о значении применения компьютера в различных научных технологиях, подчеркивал его роль не как средства для вычислений, а как принципиально нового и эффективного инструмента познания [8].

Проблема интеллектуального моделирования в контексте представлений о симметрии познавательных процедур

Общая структура интеллектуальной системы в том виде, как она может быть применена в среде моделирования и реконструкции событий истории, представлена на рис. 2. Следует отметить, что здесь не дается четкого алгоритма построения компьютерной модели, а предлагаемая интеллектуальная процедура носит характер методологического приближения к созданию такой модели. Приведенные пояснения при описании интеллектуальной технологии дают возможность адекватного сопоставления определенных методологических понятий, используемых в нашем рассмотрении, с представлениями теории интеллектуальных систем.

Ключевыми компонентами процедуры интеллектуального моделирования являются времена действия, альтернативы действия, модель прогнозирования и критерий решения. Поэтому в качестве основы

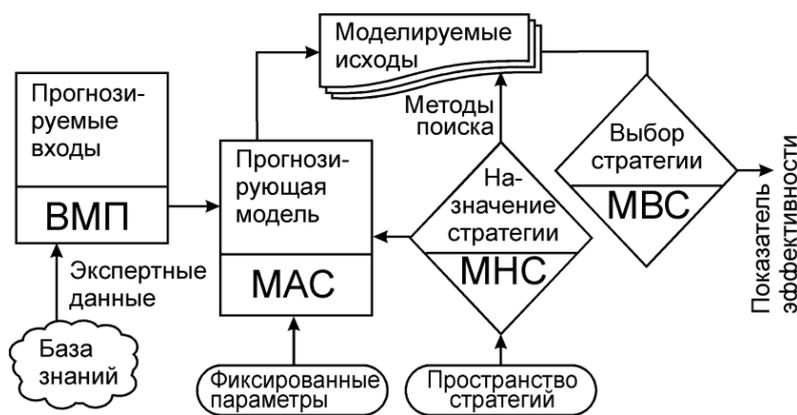


Рис. 2. Композиция интеллектуальной системы ретроспективного моделирования эволюции сложных структур

для обсуждения сформулированной проблемы необходимо проанализировать следующие условия, которые характеризуют задачу интеллектуального моделирования: указывается определенное множество моментов, в которых производится выбор действия; для каждого такого момента задается набор альтернатив, из которого делается выбор; формируется модель, способная предсказывать поведение системы под влиянием выбранного воздействия; определяется критерий, на основе которого происходит выбор воздействия.

Время действия модели. Для рассматриваемого случая горизонт функционирования интеллектуальной модели можно определить как интервал времени между задаваемыми моментами с идентифицированными параметрами, т. е. в той или иной степени известными или предполагаемыми событиями. Имитационная компьютерная модель при этом находит набор отдельных правил диспетчирования, а также других правил принятия решений, обеспечивающих приемлемый уровень достоверности анализируемого процесса. При моделировании вначале происходит параметризация правил, используемых для определения состояния модели, а затем последовательный выбор значений заданных параметров. Таким образом, времена действий определяют те моменты, когда происходит изменение значений всех параметров системы моделирования, и, следовательно, служат основой для управления ее работой.

Альтернативы действий при моделировании. Множество альтернатив может состоять из набора всех осуществимых вариантов, совокупность которых рассматривается как пространство стратегий. Другими словами, задание действий равносильно установлению выполнимых значений для каждого из параметров. Альтернативные методы обращения с множеством возможных действий могут включать самые разные поисковые методологии или статистические подходы, в том числе методы искусственного интеллекта, например, технологии распознавания образов. В результате проводимой оценки устанавли-

вается наиболее благоприятный вариант стратегии, а затем анализируется текущее состояние интеллектуальной системы. Результирующее решение, относящееся к выбору параметров стратегии, далее используется для модификации библиотеки знаний, и таким образом интеллектуальная система адаптируется к изменениям состояния и обучается на основе принимаемых решений.

Моделирование поведения системы. В рамках рассматриваемой интеллектуальной структуры создается модель, которая предсказывает поведение изучаемой системы под управлением каждого альтернативного действия. Наиболее разработанными подходами в эмуляции процессов развития при использовании компьютерных структур могут быть названы аналитические методы и технологии интеллектуального моделирования. В случае применения аналитических подходов формулируются задачи в терминах качественной теории дифференциальных уравнений, алгебраических методов теории отношений, а также теории структур, теории групп, теории графов. При интеллектуальном моделировании степень эмуляции достигает достаточно высокой детальности и подробности за счет соответствующего уровня проектной разработки.

Критерии принятия решений. Значимым компонентом системы моделирования является критерий принятия решений, на котором базируется выбор параметров (альтернативы действий). Критерием эффективности функционирования интеллектуальной системы вполне может служить удовлетворительное приближение результирующих решений к известным фактам в задаваемые моменты времени.

Кроме этого, можно указать ряд вопросов, которые играют существенную роль в технологии моделирования и которые решаются в каждом конкретном случае построения модели. К таким вопросам относятся, например, установление оптимальных значений горизонта решений, определение степени эмуляции изучаемого процесса, учет различных уровней неопределенности, введение наиболее эффективных методов поиска в пространстве стратегий. Следует отметить также, что представленные элементы технологии моделирования могут быть реализованы различными путями и с использованием разных технических решений.

Одним из важнейших компонентов системы является *входной модуль предсказания (ВМП)*, который отвечает за выполнение прогнозов необходимых экзогенных переменных. Техникой прогнозирования может быть база знаний. Данный модуль может быть реализован также на использовании подходов, включающих статистические методы прогнозирования и

ассоциативные методы. Подробное описание траектории состояния системы на основе прогнозов, представленных входным модулем, на основе начального состояния системы и конкретного набора параметров стратегии создает *модуль анализа системы (МАС)*. Он реализуется в виде моделирующей имитационной подсистемы, при его создании применяются различные аналитические модели. В течение каждого интервала решений данный модуль оценивает некоторое количество альтернатив из пространства всех возможных стратегий. Результаты работы с моделью используются для определения параметров стратегии на грядущий период моделирования и для усовершенствования базы знаний, которая связывает состояние системы с пространством стратегий.

С помощью *модели назначения стратегии (МНС)* определяются альтернативы стратегии, которые должны быть исследованы на данном интервале решений. Этот компонент системы создается с применением метода распознавания образов и сложных статистических моделей. Выбор конкретного множества значений параметров стратегии или временной их установки внутри системы моделирования производится *моделью выбора стратегии (МВС)*. Очевидным подходом в данном случае является выбор той стратегии из всех оцениваемых вариантов, которая должна оптимизировать специальную функцию показателей эффективности, предсказанную моделью назначения стратегии.

В целом представленные компоненты формируют интеллектуальную систему моделирования, цель которой – манипулирование параметрами в ответ на экзогенные и эндогенные изменения условий. За счет интеллектуальной обработки текущей информации и периодической модификации системного представления связей между входами, стратегиями и выходами описанный метод обладает высокой эффективностью моделирования. Использование предложенной концепции построения интеллектуальных систем ретроспективного моделирования позволяет реализовать новые научные подходы к адекватному описанию и достоверному объяснению процессов развития общественных структур (например, истории культуры народов, политического развития стран, истории ведения войн, последовательности смены цивилизаций).

При рассмотрении истории как развития, которое, в свою очередь, интерпретируется как превращение противоположностей, предлагается реконструировать начало человеческой истории методом контраста с современностью и ее тенденциями: «*Историзм требует не узнавания в иной исторической оболочке той же самой сути, а, наоборот, обнаружения по существу противоположного содержания даже в том, что кажется сходным с явлениями нынешней или недавней истории*» [5]. Если путем интеллектуального моделирования искать решение загадки человека в исследовании начальных эпох человеческой истории и для этого пользоваться методом контраста, то и в этом случае, по нашему мнению, можно создать в объеме интеллектуальной модели необходимые базы данных и библиотеки знаний, которые позволят формализовать и достаточно полно реконструировать закономерности явлений даже древнейшего прошлого.

Список литературы

1. Колешко, В. М. Эпистемология интеллектуальных систем научного поиска / В. М. Колешко, А. В. Гулай, В. А. Гулай // Вестник БНТУ. – 2009. – № 4. – С. 87–99.
2. Колешко, В. М. Значение фактора неопределенности цели в интеллектуальных технологиях научного поиска / В. М. Колешко, А. В. Гулай, В. А. Гулай // Вестник БНТУ. – 2008. – № 6. – С. 72–80.
3. Колешко, В. М. Целостность знания в методологии интеллектуальных систем научного поиска / В. М. Колешко, А. В. Гулай, В. А. Гулай // Вестник БНТУ. – 2010. – № 6. – С. 82–88.
4. Колешко, В. М. Когнитивная многомерность – основа синергизма интеллектуальной технологии поиска знаний / В. М. Колешко, А. В. Гулай, В. А. Гулай // Высшая школа. – 2010. – № 2. – С. 20–25.
5. Поршнев, Б. Ф. О начале человеческой истории (проблема палеопсихологии) / Б. Ф. Поршнев. – М.: Мысль, 1974. – 487 с.
6. Печенкин, А. А. Симметрия и структура познания / А. А. Печенкин // Принцип симметрии. Историко-методологические проблемы. – М.: Наука, 1978. – С. 89–121.
7. Яблонский, А. И. Математические модели в исследовании науки / А. И. Яблонский. – М.: Наука, 1986. – 352 с.
8. Нейман, Дж. фон. Теория самовоспроизводящихся автоматов / Дж. фон Нейман. – М.: Мир, 1971. – 382 с.

Удакладненне

У № 4(84) 2011 журналу «ВШ» у артыкуле «Аб развіцці навуковай і інавацыйнай дзейнасці ў сістэме Міністэрства адукацыі» па пытанні дзейнасці саветаў па абароне дысертацый устаноў вышэйшай адукацыі дапушчана недакладнасць. У сказе «В то же время в ряде советов (К02.12.02 в ГомГУ, Д02.28.01 в МГЭУ, Д02.08.02 в БГТУ, К02.18.01 в БРУ) за пять лет состоялось всего по одной защите» трэба чытаць: «В то же время в ряде советов (К02.12.02 в ГомГУ, Д02.28.01 в МГЭУ, Д02.08.02 в БГТУ, К02.18.01 в БРУ) за пять лет среднегодовой показатель защит в расчете на одну специальность составил всего одну защиту». Ад імя аўтара рэдакцыя просіць прабаўніцтва за дапушчаную памылку.