

УДК 378:001.891 (476.2)

В.В. Валетов, В.С. Болбас, Л.А. Худенко

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЗЫРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ Н.К.КРУПСКОЙ

Стратегия развития современного высшего образования предполагает значительную активизацию научно-исследовательской деятельности высших учебных заведений, разработку фундаментальных проблем подготовки специалистов высокой квалификации. Перед высшей школой стоят задачи обеспечения развития важнейших направлений фундаментальных и прикладных исследований, существенным образом влияющих на социально-экономическое развитие республики.

Участвуя в выполнении заданий государственных научно-технических программ, государственных программ фундаментальных исследований, учёные вузов вносят большой вклад в реализацию основных направлений развития науки в Республике Беларусь.

Результаты научных исследований ученых высших учебных заведений широко внедряются во все отрасли народного хозяйства, активно используются в решении региональных проблем, позволяют совершенствовать процесс подготовки высококвалифицированных специалистов. Это обуславливает большую роль высших учебных заведений в развитии общества, укреплении научно-технического потенциала нашего государства и росте его международного авторитета.

В Мозырском государственном педагогическом институте имени Н.К. Крупской научно-исследовательская деятельность является одним из важнейших направлений, обеспечивающих функционирование вуза как крупного образовательного, научного и культурно-просветительского центра Белорусского Полесья.

В институте ведутся научные исследования, результаты которых активно внедряются в различные отрасли народного хозяйства и приносят ощутимый экономический эффект.

Ориентируясь на специфику вуза, учёные института широко исследуют проблемы педагогики и психологии. Разработаны и внедрены в учебный процесс программы психолого-педагогической подготовки будущих учителей в вузе: «Общая психология», «Основы психодиагностики». «Педагогическая психология», «Основы эмоциональной саморегуляции педагогической деятельности».

Разработано программное обеспечение по учебному компьютерному курсу «Строительные грузоподъемные машины и механизмы», которое широко используется в учебном процессе при выполнении лабораторного практикума, курсовых и дипломных работ.

В результате изучения особенностей физического развития, функционального состояния и физической подготовленности детей дошкольного возраста с ослабленным здоровьем выявлены нетрадиционные средства оздоровления, оптимизированы двигательные режимы для этих детей, разработана и внедрена в дошкольные учреждения города Мозыря методика проведения практических занятий по оздоровлению дошкольников с ослабленным здоровьем.

Сформулированы алгоритм и концепция понимания учебного текста в технологическом образовании. Разработаны и апробированы ресурсосберегающие объекты труда.

Завершено исследование интегративных основ моделирования содержания литературного образования в педагогическом вузе.

Разработана и внедрена методика лингвистического анализа художественного текста в условиях Беларуси.

Издана монография «Жывое слова продкаў», в которой собран богатый лексический и исторический материал, отражающий формирование лексического состава литературно-письменного и устного языка древнего периода, раскрывающий роль Ф.Скорины, С. Будного и других деятелей белорусской культуры в становлении народного словаря.

Вышла книга «Культура речи учителя», в которой рассматриваются общие закономерности речевого общения, вопросы подготовки речевых произведений и общения в разных стилях.

Широко используется в учебном процессе подготовленный учёными института учебник по испанскому языку.

Значительные научные результаты получены в области физико-математических наук.

Коллективом математиков разрабатываются методы моделирования процессов деформаций, используемые в НИИ института механики металлополимерных систем имени В.А. Белого в городе Гомеле. Созданная программа по моделированию процессов диффузии и деформаций демонстрировалась на Первой Международной специализированной выставке и конгрессе «Перспективные технологии и системы: информатика, безопасность, экология» в Минске в 1999 году.

Учёными-физиками впервые изучено поведение эффективного коэффициента усиления при двухволновом взаимодействии как функции ориентации вектора голографической решетки, поляризации взаимодействующих волн и толщины кристаллов. Показано, что учёт пьезоэлектрических свойств кристалла качественно изменяет условия оптимизации взаимодействия световых лучей.

Обнаружены новые, не описанные в литературе явления изменения формы и размеров клиновидных механических двойниковых прослоек при действии на металлический кристалл возрастающих механических напряжений, обусловленных их взаимодействием, дефектами структуры различной природы и интенсивности.

Впервые исследованы энергетические характеристики голограмм в кубических фоторефрактивных кристаллах с учётом пьезоэлектрического эффекта, поглощения и циркулярного дихроизма одновременно.

В результате исследования темы «Экологические проблемы повторного использования смазочных материалов в машиностроении» создана принципиально новая схема использования регенерированных смазочных материалов, разработана технология получения вторичной смазочной композиции из отработанной смазочно-охлаждающей жидкости. Результаты данных исследований нашли практическое внедрение на машиностроительных предприятиях Республики Беларусь.

Разработанная в институте технология закалки валов насосов в новой водополимерной закалочной жидкости, заменяющей дорогостоящие и экологически опасные минеральные масла, нашла практическое применение на ремонтно-механическом производстве Мозырского нефтеперерабатывающего завода.

Проведено комплексное исследование состояния и путей сохранения природных сообществ в условиях уникальной балочно-овражной системы. Осуществлен экосистемный подход к решению экологических проблем города Мозыря и входящих в его границы охраняемых территорий и естественных сообществ. Результаты проведенного исследования находят широкое применение в Мозырской горрайинспекции по экологии и охране природных ресурсов, городском центре гигиены и эпидемиологии.

Особую социальную и экономическую значимость имеют исследования, включенные в план важнейших научно-исследовательских работ в области естественных, технических и общественных наук по Республике Беларусь на 1996–2000 гг.:

1. Взаимодействие световых и ультразвуковых волн в монокристаллах, анизотропных волноводах и сверхрешётках с оптической и акустической гиротропией.

2. Исследование и оптимизация процессов записи и обработки оптической информации в кубических фоторефрактивных кристаллах.

3. Исследование физических закономерностей механического двойничества металлов с гекогнональной и ромбоздрической структурами.

4. Исследование закономерностей контактного взаимодействия поверхностей узлов трения при использовании регенерированных смазочных материалов.

О социально-экономической значимости научных исследований для развития региона свидетельствует и тот факт, что заказчиками хоздоговорных работ, выполняемых учёными института, являются предприятия и организации Гомельской области: Открытое акционерное общество «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»; общество с ограниченной ответственностью «Про-система», промышленное объединение «Гомельоблагропромтехника», товарищество с ограниченной ответственностью «Аметист»; редакционно-издательская фирма «Белый ветер»; производственно-торговая компания «Белснабсервис»; товарищество с ограниченной ответственностью «Дюна» и другие.

Мировое признание получили научные исследования коллектива лаборатории когерентной оптики и голографии. Установлены и поддерживаются тесные связи с физическими научными центрами России, Украины, Германии, США, Дании, Франции, Финляндии, Австрии, Швейцарии. В результате плодотворного научного сотрудничества в октябре 2000 года на базе института будет проведена Международная научная конференция «Оптика кристаллов».

Активизация научно-исследовательской деятельности в институте способствует росту международного признания вуза. В последние годы заключены договоры о международном сотрудничестве с образовательными и научными центрами ближнего и дальнего зарубежья, увеличилось количество научных публикаций сотрудников института в зарубежных изданиях. Преподаватели и студенты принимают участие в научных конференциях, симпозиумах, семинарах, проводимых за рубежом.

Особое внимание уделяется проведению международных и республиканских научных конференций. Только в последние годы на базе института проведены такие важные научные форумы, как:

1. Международная научная конференция «Культура беларуска-руска-українскага су-межжа».

2. Международная научно-практическая конференция «Историко-культурное наследие Белорусского Полесья».

3. Международная научно-практическая конференция «Профессионально-педагогические аспекты подготовки строителей и преподавателей строительных дисциплин в современных условиях».

Значительно активизировалась выставочная работа. В декабре 1999 года в Минске на Первой Международной специализированной выставке «Перспективные технологии и системы информатика, безопасность, экология» учёными института были представлены 3 программы, в том числе и инструментальная система MediaTog, нацеленная на конструирование интерактивных обучающих курсов, которые можно использовать в INTERNET. Группа участников была награждена Дипломом.

Результатом целенаправленной научно-исследовательской деятельности учёных инженерно-педагогического факультета стала разработанная в институте технология переподготовки кадров по системе модульного обучения, которая положена в основу деятельности Полесского центра подготовки и переподготовки кадров.

В институте плодотворно функционирует информационно-издательский центр. В 1999 году выпущено 70 видов печатной продукции, которая широко востребуется учёными республики, студентами и педагогической общественностью. Это методические указания, учебные пособия, сборники научных статей, программы спецкурсов и спецсеминаров, лабораторные практикумы, рабочие программы, материалы конференций, хрестоматии, информационно-рекламные материалы. Только в 1999 году сотрудниками института опубликованы четыре пособия с грифом Министерства образования Республики Беларусь, два учебные по-

собия с грифом Учебно-методического центра учебной книги и средств обучения Министерства образования Республики Беларусь, две монографии с грифом Национального института образования.

Результатом плодотворной научной деятельности являются защиты кандидатских диссертаций. В 1999-2000 годах успешно защищены девять кандидатских диссертаций.

Эффективность научной деятельности высшего учебного заведения во многом определяется активным вовлечением в неё талантливой студенческой молодёжи. Студенты, занимающиеся научной деятельностью, составляют основной резерв научно-педагогических кадров – кандидатов и докторов наук. В связи с этим ректоратом института определены конкретные задачи по выявлению студентов, проявляющих особый интерес к научно-исследовательской деятельности, с целью их дальнейшего обучения в аспирантуре.

Значительное развитие получили такие формы научно-исследовательской работы студентов, как: исследования в рамках дипломных и курсовых проектов, участие в работе научных кружков, научных конференций, внутриинститутском и республиканском конкурсах студенческих работ. Ежегодно в институте проводятся научные студенческие конференции, по результатам которых издаются сборники материалов. В 2000 году в институтской студенческой конференции приняли участие студенты вузов Минска, Бреста, Гомеля и других городов, что способствовало активизации на секциях проблемных научных дискуссий, обмена мнениями.

Плодотворная научная деятельность ученых и студентов отмечена Советом специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов. Были премированы доценты Е.И. Сафанков, П.Е. Ахраменко, старший преподаватель С.Н. Гуз, студент факультета общетехнических дисциплин и физики А.В. Пикуза.

Постановлением Президиума Национальной академии наук Беларуси старшему преподавателю кафедры теоретической физики А.А. Фирсову была присуждена премия за лучшую научную работу молодых учёных по итогам республиканского конкурса 1999 года – цикл статей по топографии в фоторефрактивных кристаллах.

Аспиранту кафедры теоретической физики С.Ф. Ничипорко по итогам конкурса среди аспирантов Республики Беларусь за результативные научные исследования назначена именная стипендия Правительства Республики Беларусь.

Определяя перспективы и пути дальнейшего развития научно-исследовательской работы в институте, следует, прежде всего, говорить о необходимости координации научных исследований в рамках государственных, фундаментальных и научно-технических программ, укреплении связей с академической и отраслевой наукой. Большее развитие должны получить региональные научно-технические программы социального, экономического и технологического развития. Научно-исследовательская деятельность вуза в большей мере должна соответствовать его специфике – подготовке педагогических кадров для системы образования республики.

С целью концентрации кадровых и финансовых ресурсов на перспективных направлениях научной деятельности необходима целенаправленная работа по развитию действующих научных школ и формированию новых, организация межкафедральных научно-исследовательских лабораторий на факультетах.

Вступая в новое тысячелетие, коллектив Мозырского государственного педагогического института имени Н.К. Крупской направляет свою деятельность на дальнейшее развитие педагогического образования в Республике Беларусь, на повышение эффективности научных исследований преподавателей и студентов.

Summary

The scientific research activities of Mozyr State Pedagogical Institute named after N.K. Krupskaya are being analysed and some information about the Institute teachers' scientific achievements is given in this article.