УДК 378(470.44/47)005.745:378(470.47)005.745
ББК Ч458(2Рос-13)я431+Ч458(2Рос.Калм)я431
С 765

«Становление и развитие высшего профессионального образования в национальных республиках Юга России», региональная науч. конф. (2010; Элиста). Региональная научная конференция «Становление и развитие высшего профессионального образования в национальных республиках Юга России», 22-24 апр. 2010 г. [Текст]: [посвящ. 40-летию КГУ и 70-летию высшего образования в Калмыкии: материалы] / редкол.: А.Н. Команджаев [и др.]. – Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2010. – 226 с. – В надзаг.: Министерство образования, культуры и науки РК, КГУ, КИГИ РАН.

ISBN 978-5-91458-077-0

В сборник включены материалы региональной научной конференции, посвященной 40-летию Калмыцкого государственного университета и 70-летию высшего образования в Калмыкии. В статьях рассматриваются этапы становления, а также современные проблемы и перспективы развития высшей школы на Юге России. Особое внимание в материалах конференции обращено на ведущую роль университетов национальных республик как университетов социума.

Предназначается научным работникам, преподавателям, студентам и всем, кто интересуется историей образования.

Редакционная коллегия:
д-р ист. наук, проф. А.Н. Команджаев (отв. редактор),
д-р пед. наук, проф. Г.М. Борликов,
д-р ист. наук, проф. Н.Д. Судавцов,
д-р ист. наук , проф. Е.Г. Тимофеева,
д-р ист. наук, проф. В.Б. Убушаев,
канд. филол. наук, доц. В.О. Имеев,
канд. полит. наук Н.Г. Очирова

Статьи публикуются в авторской редакции

Региональная научная конференция «Становление и развитие высшего профессионального образования в национальных республиках Юга России» (к 40-летию Калмыцкого государственного университета и 70-летию высшего образования в Калмыкии) проведена при финансовой поддержке РГНФ (грант РГНФ 2010 г., проект № 10-01-36180 г/ю).

© *Авторы, 2010 г.*

ISBN 978-5-91458-077-0 © *Калмыцкий государственный университет, 2010 г.*

Б.Б. Михаляев, С.Д. Павлов
Калмыцкий госуниверситет, Элиста

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ-ФИЗИКОВ В КАЛМЫКИИ (1970-2010 гг.)

При организации Калмыцкого пединститута был открыт физико-математический факультет, осуществлявший подготовку по единому учебному плану со специализациями по физике и математике. В состав факультета входили две кафедры, физики и высшей математики, ежегодный прием составлял 50 человек. К 1969 г. кафедра физики имела в своем составе 11 преподавателей без ученых степеней и званий, только двое из которых имели базовое университетское образование. Имелись учебные лаборатории по четырем разделам общей физики, электро- и радиотехнике, методике преподавания физики. Кафедру возглавлял ст. преп. Зосимов В.В., проработавший в Элисте до 1985 г. и сделавший многое для воспитания местных специалистов-физиков.

Начало подготовки собственно физиков относится к моменту преобразованию пединститута в государственный университет. Чтобы реализовать полноценное, соответствующее университетским требованиям обучение студентов, необходимо было решить ряд задач, в том числе: укомплектовать преподавательский корпус высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами и организовать систему непрерывной подготовки таких кадров, создать необходимую материально-техническую базу, обеспечить четкую организацию учебного процесса, развернуть на современном уровне научно- исследовательскую работу, которая, помимо своего самостоятельного значения, должна была органично вписываться в учебный процесс.

Для решения перечисленных выше задач в 1969 г. на должность заведующего кафедрой физики из г. Томска был приглашен старший научный сотрудник теоретического отдела Сибирского физико-технического института, кандидат физико-математических наук Павлов С.Д. По его инициативе к работе на кафедре были привлечены высококвалифицированные специалисты по теоретической и экспериментальной физике из Томска: Кулиш У.М., Шаповалов В.Н., Гамаля И.А., Верещагин А.Н., Лаврищев Т.Т. Были приглашены также перспективные выпускники ведущих университетов страны Тен В.П., Сухомлин Н.Б., Соловьев А.А. В результате этого в 1972 г. стало возможным разделить кафедру физики на две, кафедру общей физики (ОФ) и кафедру теоретической и экспериментальной физики (ТЭФ), которые возглавили доценты Кулиш У.М. и Павлов С.Д.

В 1970-х гг. свою работу на физико-математическом факультете начали специалисты из числа местных жителей, окончившие другие вузы: Борликова (Ермошкаева) Г.В., Убушаев В.Н., Петкеева Л.Н., Наминов В.Л., Сангаджиев В.П., Батырев А.С, Гришкин В.Б., Куликова (Сангаджиева) Э.П., Нуркаев А.Н.,

Оконов В.С. Преподавателями начали работать выпускник Калмыцкого пединститута Панасенко Н.М. и выпускники пединститута и университета, окончившие его с отличием Сусляков Ю.В., Пронякин С.В., Попов В.И., Джамбинов В.В., выпускница университета Алексеева В.Б. Для подготовки собственных специалистов-кандидатов наук в этот период были направлены на стажировку и в аспирантуру в различные вузы около 20 человек. Плодотворная научная работа привела к защите нескольких кандидатских диссертаций: Очиров В.А., Соловьев А.А., Мацаков В.Ч., Сухомлин Н.Б. К 1980 году общее число преподавателей на кафедрах составляло уже 22 человека, причем 9 из них имели ученые степени и звания. В целом 1970-е годы можно назвать периодом становления высшего физического образования в республике, которое проходило вполне успешно и динамично.

В 1980 г. по мере развития университета и ввода в строй нового университетского комплекса физико-математический факультет был разделен на два самостоятельных факультета, физический и математический. Деканом физического факультета был избран доц. Павлов С.Д. В 1982-1983 гг. факультет возглавлял доц. Лаврищев Т.Т., в 1983-1988 гг. – доц. Наминов В.Л., в 1988-1994 гг. – снова доц. Павлов С.Д. В 1980 г. зав. кафедрой ТЭФ стал доц. Шаповалов В.Н., с 1985 г. – доц. Соловьев А.А. В период 1986-1989 гг. обязанности зав. кафедрой ТЭФ исполнял доц. Мешков А.Г. Зав. кафедрой ОФ в 1982 г. был избран доц. Очиров В.А., в 1987 г. – доц. Батырев А.С.

В 1980-х гг. на факультет были приглашены из Томска кандидаты физико-математических наук Мешков А.Г., Попов Д.Е. и выпускник аспирантуры Сорокин С.В., составившие «вторую волну» приглашенных специалистов. В дальнейшем подготовка физиков в Калмыцком университете проходила уже с опорой на собственные научно-педагогические кадры. Безусловно, огромную роль в их воспитании оказали специалисты, приехавшие работать в Элисту из других городов страны. Интенсивная работа по подготовке собственных кадров, основной вклад в которую внес доц. Павлов С.Д., привела к желаемым результатам. На стажировку и в аспирантуру было направлено еще около 10 человек. Кандидатские диссертации защитили Батырев А.С., Куликова Э.П., Наминов В.Л., Утнасунов С.С., Убушиев Е.А., Лиджиев Б.С., Джимбеева Л.Н., Михаляев Б.Б. В 1990 г. на кафедре ОФ имели ученые степени 10 преподавателей из 15, на кафедре ТЭФ – 7 из 7. На физических кафедрах сложился очень сильный в качественном отношении научно-педагогический коллектив. Учебный процесс был обеспечен необходимыми кадрами, проблемой было разве что отсутствие докторов наук.

К сожалению, в последующее десятилетие в преподавательском коллективе произошли существенные изменения не в лучшую сторону, уволились несколько высококвалифицированных специалистов. В то же время были защищены три докторские диссертации: доценты Соловьев А.А., Мешков А.Г. и Кулиш У.М. Кандидатскую диссертацию в этот период защитил только один выпускник Бисенгалиев Р.А., направленный в аспирантуру Санкт-Петербургского госуниверситета. В 1994 г. физический и математический факультеты были объединены в единый факультет математики и физики, деканом которого сначала стал проф. Соловьев А.А. В 1995 г. на эту должность был избран доц. Манцаев Н.Г., в 2001 г. – доц. Джимбеева Л.Н., в 2006 г. – доц. Сусляков Ю.В. В 1997 г. обе физические кафедры были реорганизованы, и на их базе образованы три кафедры, общей физики (ОФ), экспериментальной физики (ЭФ) и теоретической физики (ТФ). Их возглавили соответственно проф. Кулиш У.М., доц. Батырев А.С. и проф. Соловьев А.А. В 2000-2004 гг. кафедрой ОФ руководил доц. Лиджиев Б.С.

На кафедре ТФ в 1997 г. под руководством проф. Соловьев А.А. была открыта аспирантура по специальности «Гелиофизика». Появилась возможность подготовки специалистов на месте. В течение семи лет аспирантуру прошли 7 выпускников КалмГУ, 4 из них успешно, защитив в 2000-х гг. диссертации: Копылова Ю.Г., Шаповалова О.В., Киричек Е.А., Гольдварг Т.Б. В эти же годы завершили работу над диссертацией и получили степень кандидата физико-математических наук Сумьянова Е.В. и Сусляков Ю.В., докторскую диссертацию защитил доц. Михаляев Б.Б. В 2001 г. проф. Соловьев А.А. перешел на должность министра образования и науки РК, затем – заведующего отделом физики Солнца Пулковской обсерватории, однако, до настоящего времени остается профессором КалмГУ.

В 2004 г. кафедры ОФ и ЭФ были объединены в кафедру экспериментальной и общей физики (ЭОФ) во главе с доц. Батыревым А.С., зав. кафедрой ТФ стал доц. Михаляев Б.Б. В 2007 г. кафедра ТФ была реорганизована в кафедру прикладной математики и теоретической физики (ПМТФ), в этом же году коллектив кафедры пополнил доктор физико-математических наук Мусцевой В.В., возглавивший аспирантуру по специальности «Астрофизика и звездная астрономия». На базе факультета математики и физики, биологического факультета был создан Естественно-математический институт, директором которого стал проф. Михаляев Б.Б. Последние структурные изменения 2010 года привели к образованию факультета математики, физики и информационных технологий, деканом которого назначен доц. Манцаев Н.Г., одновременно исполняющий обязанности проректора по учебно-методической работе.

В настоящее время кафедра ЭОФ имеет в своем составе 9 преподавателей, 8 из которых являются кандидатами наук. Кафедра ПМТФ имеет 9 преподавателей-физиков, из них 3 – доктора, 4 – кандидата наук. В целом кадровый состав кафедр вполне соответствует требованиям государственного образовательного стандарта по физике. Существует проблема подготовки молодых кадров, которая, на наш взгляд, может решаться за счет аспирантуры кафедры ПМТФ, в которой обучается 6 человек, и аспирантуры СПбГУ, где обучается 4 выпускника КалмГУ, прошедшие магистратуру в СПбГУ. Трое из этих аспирантов уже подготовили диссертации к защите.

За все годы преподавателями кафедр подготовлено около сотни методических разработок, более десяти учебных пособий, в том числе с грифом УМО. Почти четвертая часть этих изданий осуществлена доц. Павловым С.Д., многое было сделано в этом отношении проф. Соловьевым А.А., доцентами Шаповаловым В.Н., Куликовой Э.П., Очировым В.А., Лаврищевым Т.Т.

В связи с тем, что основная часть выпускников планировалась для работы в школе, за счет дисциплин и лабораторий специализаций ранее выделялось время для чтения дисциплин школьной направленности. С 2005 г. навыки преподавания физики в школе студенты приобретают в рамках дополнительной квалификации «Преподаватель». С начала 90-х годов на обеих специализациях введены курсы по информатике. Для удовлетворения потребностей рынка труда в специалистах по информатике в 2003 г. была открыта специализация «Физическая информатика». С 2005 г. кафедра ТФ обеспечивает подготовку по дополнительной квалификации «Системный инженер», которую на коммерческой основе осваивают студенты-физики старших курсов.

После присоединения России в Болонскому процессу в конце 1990-х гг. открыта начальная ступень высшего образования – бакалавриат. Всего до 2009 г. выпущено около 50 физиков-бакалавров. В 2008 г. начата подготовка магистров по программе «Астрофизика. Физика космических излучений и космоса», руководителем которой является проф. Михаляев Б.Б. В настоящее время по этой программе обучается 6 студентов. Для обеспечения научно-исследовательских практик заключены договора с Пулковской обсерваторией и Специальной астрофизической обсерваторией РАН.

Таким образом, студенты-физики имеют возможность проходить обучение на всех уровнях вузовского и послевузовского образования «специалитет-аспирантура», «бакалавриат-магистратура-аспирантура», получать дополнительные квалификации, связанные с преподаванием физики и освоением информационных технологий. В последние годы, однако, наблюдается снижение интереса молодежи к физике, поэтому мы делаем уклон в сторону введения дисциплин, связанных с информатикой. Падают количество и качество подготовки абитуриентов, поступающих на специальность «Физика», а вслед за ними успеваемость и контингент студентов. Эти трудности, характерные также для многих других вузов, надеемся, носят временный характер.

Дальнейшее развитие структуры подготовки специалистов видится на пути диверсификации образовательных услуг. Перспективными, на наш взгляд, являются направления подготовки, связанные с изучением основ нанотехнологий. Кафедрой ЭОФ совместно с кафедрой химии подготовлен пакет документов и подана заявка на получение лицензии по направлению «Химия, физика и механика материалов».

В 1970-80-х гг. были сформированы и зарегистрированы три основные госбюджетные темы научных исследований: создание и исследование кристаллов и структур (руководитель доц. Кулиш У.М.), алгебраические свойства уравнений (руководитель доц. Шаповалов В.Н.), теоретические исследования магнитной структуры солнечных активных образований (руководитель доц. Соловьев А.А.). За прошедшие годы опубликовано более 800 научных работ, получено несколько авторских свидетельств на изобретения. Доц. Шаповалов В.Н. внес значительный вклад в современную математическую физику, став автором нового научного направления – симметрийного анализа, по которому сотрудниками КалмГУ были защищены четыре кандидатские и одна докторская диссертации. Проф. Соловьев А.А. создал в КалмГУ школу астрофизики, по тематикам работы которой защищены четыре кандидатские и две докторские диссертации. Под руководством доц. Батырева А.С. в области спектроскопии полупроводников работает группа исследователей, которая поддерживает тесные научные связи с физическим факультетом СПбГУ, где проходит обучение в магистратуре и аспирантуре ряд выпускников КалмГУ.

В значительных объемах выполнялись хоздоговорные работы, в 1971-1990 гг. их ежегодные объемы колебались в пределах 100-200 тыс. руб. Работы выполнялись под руководством доцентов Кулиша У.М., Лаврищева Т.Т., Батырева А.С. Независимое финансирование позволило приобрести оборудование и оснастить учебно-научные лаборатории. В 1990-2000-х гг. были получены гранты Международного фонда Сороса (проф. Соловьев А.А., проф. Кулиш У.М.), Российского фонда фундаментальных исследований (проф. Мешков А.Г., проф. Соловьев А.А.), Министерства образования и науки РФ (проф. Соловьев А.А., доц. Батырев А.С.). Это свидетельствует о высоком уровне и большой интенсивности научно-исследовательских работ в тот период.

В 2000-е годы под руководством проф. Михаляева Б.Б. и при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований были проведены несколько научных семинаров по астрофизике под общим названием «Физика Солнца и звезд». Труды семинаров были опубликованы в виде отдельных сборников трудов. В работе семинаров участвовали известные российские и зарубежные ученые, в их числе директор Специальной астрофизической обсерватории РАН, член-корр. РАН Балега Ю.Ю., директор Пулковской обсерватории Степанов А.В., член-корр. Национальной академии наук Украины Чурюмов К.И., и другие. Как уже было отмечено, в работе группы астрофизиков в КалмГУ активное участие принимает зав. отделом физики Солнца Пулковской обсерватории проф. Соловьев А.А.

Полученные научные результаты активно внедряются в учебный процесс, вводятся в программы спецкурсов. Студентами совместно с руководителями опубликовано несколько десятков научных статей и сообщений, получено около 50 почетных грамот, дипломов и одна медаль на всесоюзных, всероссийских и региональных смотрах-конкурсах студенческих работ и межуниверситетских научных студенческих конференциях.