

УДК 378.14

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА В ВУЗАХ НА ТАТАРСКОМ ЯЗЫКЕ (1990–2005 ГГ.)

Муртазина Л. Р.

*ГБУ "Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан", Казань (420014, г. Казань, Кремль, 5 подъезд), e-mail: murtazina.lyalya@mail.ru*

В данной статье рассматриваются педагогические аспекты преподавания предметов естественно-математического цикла на татарском языке в высших учебных заведениях Республики Татарстан в 1990–2005 гг. Затрагиваются также вопросы научной терминологии и учебно-методического обеспечения учебного процесса в высших учебных заведениях. Высшее образование на татарском языке, предполагавшееся как одно из важнейших и обязательных звеньев целостной системы татарского национального образования, имело свои особенности, которые отражались, в первую очередь, в преподавании математических и естественных наук. Целью такого обучения является подготовка профессиональных кадров, одновременно хорошо владеющих двумя государственными языками РТ. Автором статьи рассматриваются некоторые нюансы обучения студентов на татарском языке. Период, включающий в себя 1990–2005 гг., является временем экспериментов и становления преподавания предметов естественно-математического цикла на татарском языке в высших учебных заведениях РТ.

Ключевые слова: высшее образование на татарском языке, национальная система образования, проект концепции высшего образования на татарском языке, предметы естественно-математического цикла, учебно-методические пособия на татарском языке.

## SOME CHARACTERISTICS OF TEACHING THE NATURAL-MATHEMATIC SUBJECTS IN HIGHER EDUCATION IN THE TATAR LANGUAGE (1990–2005)

Murtazina L. R.

*Sh. Marjani Institute of History under Tatarstan Academy of Sciences (420014, Kazan, Kremlin, staircase 5)*

This papers tall about pedagogical aspects of teaching the natural-mathematic subjects at the tatar language in institutions of higher education in the Republic of Tatarstan in 1990-2005 years. Also deals with issues of scientific terminology and teaching-methodical maintenance of educational process in higher educational institutions. Higher education in the tatar language, as one of the most important link of complete system in tatar national education has own characteristics in the teaching of mathematics and natural sciences. The purpose of such training is prepare a professional staff which is knows two state languages of the Republic of Tatarstan. Author analyzed some nuances of training students in the tatar language. The period of the 1990-2005 is a time of experimentation and development of teaching of natural-mathematic subjects at the tatar language in higher educational institutions of the Republic of Tatarstan.

**Key words:** higher education on Tatar language, national system of education, the project of Concept of higher education on Tatar language, the natural-mathematic subjects, educational materials on Tatar language.

### Введение

Начало 90-х годов XX века в истории развития татарской педагогической мысли ознаменовано тем, что на этом этапе наблюдается все более возрастающий интерес к истокам национального образования, стремление к его возрождению. Оно примечательно, прежде всего, тем, что в эти годы возрождение татарской системы образования становится одной из приоритетных задач реформирования образования в Республике Татарстан (РТ) в целом. Именно в этот период был принят целый ряд документов, касающихся развития

системы образования России, татарского национального образования в том числе. Это – Закон РФ «О языках народов Российской Федерации» (1991), Закон РТ «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» (1992), «Конституция Республики Татарстан» и др. В республике была разработана Концепция и перспективная программа развития национального образования, было предложено несколько вариантов.

Особым, наиболее ярким достижением этих лет явилось открытие большого количества татарских национальных школ, гимназий, лицеев, факультетов с татарским языком обучения во многих высших учебных заведениях РТ, где преподавание целого ряда предметов шло на татарском языке. Параллельно с традиционными группами в вузах были организованы группы с татарским языком обучения. Таким образом, в 90-е гг. в развитии татарской педагогической мысли появилось новое приоритетное направление – высшее образование на родном языке.

**Цель работы** – выявить некоторые особенности преподавания предметов естественно-математического цикла в вузах на татарском языке.

Сегодня, поступая и обучаясь в вузе на территории России, студент, независимо от национальности, обязан знать русский язык. Начиная с начала 90-х годов, в связи с принятием Конституции Республики Татарстан, объявившей татарский язык одним из двух государственных языков РТ, в высших учебных заведениях республики абитуриенту предоставлялось право по своему усмотрению сдавать вступительные экзамены на одном из государственных языков Татарстана – русском или татарском. Далее он сам мог, в зависимости от желания или вида школы, которую он окончил, выбирать и язык обучения (если школа была национальной, то абитуриент выбирал татарскую группу и наоборот). Открывшиеся в эти годы во многих вузах татарские отделения были созданы именно в целях решения данной проблемы, т.е. реализации татарского языка в области высшего образования, так как высшее образование на татарском языке считалось одним из важнейших звеньев предполагаемой целостной системы национального образования [9: 10]. Разработанная в эти годы «Концепция высшего образования на татарском языке» [9] предполагала создание ничем не уступающей мировым стандартам системы высшего образования на родном языке; среди ученых созрела мысль об открытии Татарского технического университета, которая, к сожалению, так же как и попытки создания Татарского национального университета, не была осуществлена.

Во многих вузах обучение на первых курсах велось на билингвальной основе: на русском и татарском языках. Целью такого обучения была подготовка специалистов, владеющих тремя языками: русским, татарским и английским, также привлечение выпускников татарских школ и гимназий. По математике, физике, химии терминология давалась одновременно на двух языках. Таким образом, студент усваивал терминологию и знания по выбранному предмету сразу на двух государственных языках республики, в то же время знал эквиваленты многих терминов на английском языке.

В изучаемом нами периоде интерес к билингвальному обучению предметов естественно-математического цикла возрос. Появились работы, посвященные теоретическому обоснованию данного метода. Так, профессором Н. К. Туктамышевым, автором учебного пособия по математике для технических вузов на татарском языке, разработаны основы терминологии по математике на татарском языке и концепции перехода к билингвальному образованию в высшей школе. В его монографии «Социально-педагогические основы преподавания в высших учебных технических школах в условиях билингвизма» [13] изучены и раскрыты социально-экономические основы перехода к двуязычному обучению в вузах. Выдвинутый автором принцип билингвального обучения исследуется, прежде всего, с точки зрения повышения роли и значения родного языка в учебном процессе и в организации процесса преподавания базовых дисциплин на основе родного языка. Н. К. Туктамышевым доказано, что преподавание, учитывающее особенности обучения в условиях двуязычия, дает позитивные результаты по улучшению успеваемости студентов и их социальной адаптации. В процессе дальнейшей работы данный принцип полностью был поддержан и другими учеными в этой области.

На первом этапе основной проблемой на пути организации системы высшей школы с татарским языком обучения было отсутствие методики преподавания и учебников, и учебно-методической литературы. Вопросы разработки и выбора соответствующей методики, а также проблемы преподавания предметов на татарском языке были рассмотрены в работах татарстанских ученых, в которых предложены некоторые пути решения проблемы [5: 45-46]. Что касается учебно-методической литературы, то в начале 90-х годов создание и издание учебников осуществлялось индивидуально в каждом вузе и в основном силами отдельных преподавателей. В 1997 году для решения проблемы реализации татарского языка в области высшего образования, а именно: создания научно-педагогической литературы для вузов и усовершенствования научных терминов на татарском языке организуется межвузовский научно-методический совет.

Проблема терминов стала одной из основных и при составлении учебных пособий по предметам естественно-математического цикла. Одни авторы придерживались метода

преимущества терминологии, используемой в общеобразовательной школе. При этом они не меняли общеупотребительные международные термины, такие, например, как интеграл, дифференциал. Основным условием при создании учебной и научной терминологии на татарском языке на данном этапе, по мнению ученых, должно быть соблюдение приоритетного отношения к родному языку, раскрытие его внутренних возможностей; необходимость продолжения словотворческой деятельности, использование при этом всех способов словообразования татарского языка; необходимость перевода терминов не с русского языка, как это практиковалось в течение долгого времени, а по значению исходной, иноязычной формы слова и т.д. [2: 33]. Обязательным условием были несложность и понятность терминов [4: 69], чего, конечно же, нельзя сказать обо всех изданных в эти годы учебных пособий на татарском языке. Проблема, в первую очередь, состояла в неполной передаче значений переводных терминов. В этом случае ученые предлагают такие термины не переводить, а оставлять в русскоязычной форме [12: 95]. Другие же видели выход из проблемы в создании собственно татарских научных терминов. Так, автор учебника «Сызма геометрия» («Начертательная геометрия») С. Миннуллин [10] считал, что термины должны быть исконно татарскими. Автор ввел в научный оборот десятки новых терминов. Они, в основном, были тюрко-татарского происхождения, однако встречались и заимствования из арабского и персидского языков, употреблявшиеся в этой области до первой трети XX века. С. Миннуллин был написан первый в истории татарской педагогики учебник, также методические и учебные пособия по начертательной геометрии. Однако следует подчеркнуть тот факт, что этими пособиями могли пользоваться только подготовленные студенты, так как терминология, в корне отличная от традиционных школьных учебников, была сложна для восприятия. А это, соответственно, создавало дополнительные трудности при усвоении учебного материала.

Проблема заключалась также в разнообразии терминов, предлагаемых учеными разных учебных заведений, которое ограничивало возможности применения учебных пособий в других вузах данного профиля. Созрела необходимость унификации научных терминов. Для решения проблемы было принято решение создания межвузовских специальных терминологических комиссий из ученых, хорошо владеющих татарским языком [16: 20].

В 1991–1998 годах учеными в области естественных и математических наук было выпущено огромное количество учебно-методических пособий и двуязычных терминологических словарей по математике [6], химии и технологии [14], термодинамике [1], сопромату [3], механике [15] и т.д. Сделана огромная работа по разработке учебников по географии, экологии, землеведению учеными КГПУ, но централизованного издания еще не

было [16: 19]. Однако имелись пособия, которые применялись в учебном процессе одновременно в нескольких вузах. К примеру, можно привести учебник по теоретической механике А. З. Камалова и Ф. Г. Сиразетдинова [8], учебник физики в трех частях под руководством Г. Ю. Даутова [7], начертательной геометрии С. М. Миннуллина [10] и др. К концу 90-х годов проблема была частично решена: в 1991 году было организовано издательство «Магариф», основной целью которого было издание вузовских учебников на татарском языке.

Выше упомянутый учебник физики [7] является одним из значимых пособий данного периода по этому направлению. Он вызывает интерес не только совершенством методического аппарата и терминологической базы, но и присутствием этнокультурного компонента, т.е. материала, учитывающего вклад татарстанских ученых в развитие российской физической науки. К тому же, как отмечают исследователи, отвечает требованиям педагогической науки.

Другой, не менее важной проблемой, была кадровая постановка вопроса. К началу изучаемого периода преподавателей, владеющих татарским языком на профессиональном уровне, было очень мало. Несмотря на то, что татарская общеобразовательная школа давала знания по многим предметам, в том числе и естественно-математического цикла, на татарском языке (на основе переводных с русского языка учебников и методических пособий), данная практика в вузах к этому времени была утрачена. Опыт преподавания в вузах на татарском языке, накопленный в течение десятилетий (20-30-е гг.) и имевшиеся учебники по некоторым предметам уже не соответствовали духу времени, не отвечали требованиям современности и сегодняшней педагогической науки. Известен, например, факт, что студентов инженерно-строительного факультета КГАСУ (бывшего Политехнического института) обучали на татарском языке еще в 1922 году. Многие предметы (математика, физика, строительные материалы и др.) преподавались на татарском языке. В 1931 году на строительном факультете была организована 10-я (татарская) группа, где занятия велись на татарском языке. В институте был создан методический кабинет по обучению на татарском языке. До конца 30-х годов были написаны и изданы учебники по геодезии, теоретической механике, физике, высшей математике, строительным материалам. В организации учебного процесса огромную роль сыграли такие известные ученые, как Х. М. Муштари, В. Н. Хангильдин, Ф. М. Хакимов и др. [11: 45]. Теперь, в новых условиях, созрела необходимость подготовки преподавательских кадров, хорошо владеющих научным языком в своей области. С этой целью были организованы вузовские и межвузовские курсы по обучению преподавателей татарскому языку на профессиональном уровне. В последующем же подготовка преподавателей, способных успешно работать в отделениях с татарским языком

обучения, шла из числа лучших выпускников самих вузов. Сегодня каждый вуз РТ имеет кадровый потенциал по многим направлениям из числа выпускников татарских групп. В течение последних десятилетий были подготовлены и защищены кандидатские диссертации, посвященные проблемам преподавания вузовских дисциплин, естественно-математических в том числе, на татарском языке.

К концу изучаемого периода наблюдались некоторые успехи в решении данной проблемы. Например, к 2002 году в Набережночелнинском государственном университете 70 % всех студентов обучалось на татарском языке, на всех факультетах функционировали татарские отделения; в Камском политехническом университете была подготовлена программа подготовки студентов на татарском языке, где огромное внимание уделялось преподаванию естественно-математических дисциплин, было издано огромное количество учебно-методических пособий и тематических словарей в каждом вузе РТ и т.д.

Таким образом, высшее образование на татарском языке как одно из приоритетных направлений развития татарской педагогической мысли на исследуемом периоде имело свои особенности: в нем одинаково находят свое отражение общие тенденции развития общероссийской и мировой высшей школы, в то же время и специфические, свойственные татарской национальной системе образования элементы, такие как возврат к истокам, обращение к этнокультурным ценностям татарского народа, поиск, изучение и приумножение имевшегося опыта в этой области.

### **Список литературы**

1. Амирханов Д. Г., Галимуллин Р. Г. Техническая термодинамика. – Казань: КГТУ, 2000. – 268 с. (на татар. яз.); Амирханов Д. Г., Галимуллин Р. Г., Вафин И. З. Сборник задач по технической термодинамике: Учебное пособие (на татар. яз.) / Д. Г. Амирханов, Р. Г. Галимуллин, И. З. Вафин. – Казань: КГТУ, 2005. – 280 с. (на татар. яз.); Состояние идеального газа. Основы термодинамики. – Казань: КГТУ, 1999. – 51 с. (на татар. яз.).
2. Ахметов Л. Г., Тимербаев Р. М. Из опыта преподавания технических дисциплин в вузе на татарском языке / Л. Г. Ахметов, Р. М. Тимербаев (на татар. яз.) // Вопросы обучения в высших учебных заведениях на татарском языке. – Казань, 1998. – С. 32 - 34.
3. Валиуллин А. Х. Сопротивление материалов. – Казань: КГТУ, 1998. – 134 с. (на татар. яз.).
4. Габбасов Н. С. Татарский язык в области науки математического анализа (на татар. яз.) // Вопросы обучения в высших учебных заведениях на татарском языке. – Казань, 1998. – С. 69-70.
5. Гайсин И. Т. Некоторые проблемы преподавания географии на татарском языке // Наука и школа. – 2002. – № 2. – С. 45-46.

6. Галиева Л. И., Галяутдинов И. Г., Хуснутдинов М. З. Многочлены: Пособие для высших учебных заведений. – Казань: Магариф, 2009. – 192 с. (на татар. яз.).
7. Даутов Г. Ю., Галимов Д. Г., Тимеркаев Б. А. Физика: Учебник для высших учебных заведений: В 3 ч. – Казань: Магариф, 1998-2002 (на татар. яз.).
8. Камалов А. З., Сиразетдинов Ф. Г. Теоретическая механика. Статика: Учебное пособие. – Казань: КГТИ, 1992. – 130 с. (на татар. яз.).
9. Концепция высшего образования на татарском языке // Наука и язык. – 1999. – №1. – С. 10 – 15 (на татар. яз.).
10. Миннуллин С. Начертательная геометрия. – Казань: Магариф, 1995. – 304 с. (на татар. яз.).
11. Муртазина Л. Р. Некоторые вопросы высшего образования на татарском языке (на татар. яз.) // Наука и язык. – 2010. – № 2. – С. 45 - 51.
12. Тахавиев Р. Х., Хабибуллин Р. Г. Преподавание предмета “Строение автомобилей и двигателей” на татарском языке // Вопросы обучения в высших учебных заведениях на татарском языке. – Казань, 1998. – С. 94-95.
13. Туктамышев Н. К. Социально-педагогические основы преподавания в высших технических школах в условиях билингвизма . – Казань: РИЦ “Школа”, 2000. – 224 с.
14. Хисамиев Г. Г. Общая химия: Задачи и упражнения. – Казань: Магариф, 1999. – 368 с. (на татар. яз.); Ямбушев Ф. З. Органическая химия: Упражнения и задачи (на татар. яз.). – Казань: Магариф, 2001.
15. Шакирзянов Р. А. Строительная механика: Учебное пособие. – Казань: КГАТА, 2001. – 108 с. (на татар. яз.).
16. Юсупов Р. А. Преподавание на татарском языке в педагогических вузах Республики Татарстан // Вопросы обучения в высших учебных заведениях на татарском языке. – Казань, 1998. – С. 7-22.

#### **Рецензенты:**

Гайсин Ильгизар Тимергалеевич, доктор педагогических наук, профессор, зав. отделением географического и экологического образования Института экологии и географии КФУ, г. Казань.

Хусаинов Заудет Абдуллович, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики естественно-географического образования КФУ, г. Казань.