УДК 372.854:54

УЧЕБНО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ В РОССИЙСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Мифтахова Н.Ш.[1], Газизов М.Б.[1]

[1]*ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Казань, Россия, (420015, Казань, КНИТУ, ул. К. Маркса, 68), e-mail: offise@kstu.ru*

Проведено исследование адаптации нерусскоязычных студентов из числа этнической молодежи российских регионов и иностранных студентов из дальнего и ближнего зарубежья к учебной деятельности в российском вузе химического профиля. В основе адаптационного обучения студентов естественнонаучным дисциплинам лежит использование родного языка студентов как средства обучения посредством семантизации понятийно-терминологического аппарата изучаемой дисциплины. Подобный подход к обучению иноязычных студентов осуществляется с использованием учебно-методического комплекса, включающего учебные пособия, методические указания, индивидуальные задания, терминологические словари, номенклатуры химических соединений, разработанные на двух обучающих языках. Двуязычные средства обучения сочетаются с соответствующими формами и методами обучения, усиливающими адаптацию иноязычных студентов к учебной деятельности в русскоязычных вузах.

Ключевые слова: адаптационное обучение, дидактическая адаптация, учебная химия, иноязычные студенты.

EDUCATIONAL AND DIDACTIC ADAPTATION OF SPEAKING ANOTHER LANGUAGE STUDENTS IN RUSSIAN TECHNOLOGICAL INSTITUTES OF HIGHER EDUCATION

Miftakhova N.S., Gazizov M.B.

FSBEI HPE «Kazan National Research Technological University», Kazan, Russia, (420015, Kazan, KNRTU, K. Marks st., 68, e-mail: offise@kstu.ru

Adaptation of not Russian speaking students from the ethnic youth of russian regions and foreign students from near- and far-abroad to the study activities in Russian chemical profile institutes of higher education was investigated. The basis of adaptation training of the students to natural sciences disciplines is using their mother tongue as a training means with the aid of semantisation of notion-terminological instrument of learning discipline. A such approach to training of the speaking another language students is realized by using educational-methodological complex which includes educational supplies, methodical instructions, individual work, terminological dictionaries, nomenclatures of the chemical compounds devised in two training languages. The bilingual training means are combined with corresponding forms and methods of teaching, which intensifies an adaptation of speaking another language students to the educational activity in russian speaking institutes of higher education.

Keywords: adaptation training, didactic adaptation, study chemistry, speaking another language students.

Одно из наиболее приоритетных направлений развития высшего образования сегодня – это повышение конкурентоспособности российских вузов с целью предоставления образовательных услуг на мировом рынке профессионального образования. В связи с этим актуальными становятся вопросы, связанные с предупреждением адаптационных проблем иностранных студентов в образовательном пространстве русскоязычных вузов.

Решение проблемы, связанной с преодолением языкового барьера иноязычными студентами в учебном процессе российских вузов, в значительной степени зависит от обмена накопленным опытом в этой области. Вызывает интерес опыт адаптации билингвальных студентов из числа этнической молодежи национально-территориальных субъектов России

(например, Татарстана), сталкивающихся с проблемами, связанными со сменой языка обучения в высшей школе.

Экспериментальные основы исследования адаптационного обучения математическим и естественнонаучным дисциплинам (например, химии) на двуязычной основе студентов младших курсов начали складываться в начале 1990-х годов – с началом перемен в системе высшего профессионального образования Татарстана, когда в высшие учебные заведения республики технического и технологического профиля в качестве средства обучения студентов стали вводить родной язык этнического населения. Перед преподавателями ряда вузов встали вопросы разработки форм, методов и средств обучения (учебно-методической и терминологической литературы) с использованием родного языка студентов с целью их адаптации к учебной деятельности в русскоязычной образовательной среде. В решение подобных вопросов были вовлечены и преподаватели Казанского национального исследовательского технологического университета (КНИТУ), в котором на некоторых факультетах, например, на факультете нефти и нефтехимии с 1997 года были организованы татарские группы с обучением на двуязычной основе.

Как показала учебная практика последующих лет (в особенности после вступления России во Всемирную торговую организацию), педагогический опыт адаптационного обучения российских иноязычных студентов из числа этнической молодежи с использованием их родного языка естественнонаучным дисциплинам может быть полезным при адаптации иностранных студентов ближнего и дальнего зарубежья к учебной деятельности в технологических вузах [3].

Учебная адаптация имеет свои фазы развития, из которых можно выделить собственно учебную, или учебно-дидактическую адаптацию (на младших курсах), учебно-профессиональную адаптацию (на средних курсах), учебно-производственную адаптацию (на выпускном курсе). Применительно к студентам технологических вузов, обучающихся на двуязычной основе, учебно-дидактическую адаптацию следует рассматривать как процесс, охватывающий период изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла, что связано с формированием и усвоением понятийно-терминологического аппарата, необходимого для овладения системой научно-профессиональных знаний и способов профессиональной деятельности, появлением профессиональной направленности, установлением социальных позиций на новом этапе жизни. Из опыта деятельности вузов Татарстана, где обучение ведется на двуязычной основе, продолжительность этого периода составляет 2-3 учебных года.

В технологическом вузе химического профиля к дисциплинам естественнонаучного цикла относятся «Общая и неорганическая химия» и «Органическая химия». Процесс

обучения студентов этим дисциплинам приходится на этап учебно-дидактический адаптации, охватывающий четыре семестра: в I – II семестрах изучаются разделы общей и неорганической химии, в III – IV семестрах – разделы органической химии. Для иноязычных студентов, слабо владеющих русским языком, наиболее сложно преодоление языковых и дидактических трудностей на первом курсе обучения в вузе. С учетом этого на этапе учебно-дидактической адаптации следует выделять три периода адаптации студентов-первокурсников: подготовительный (до 9 недель I семестра), дидактический (до конца I семестра), профессионально-ориентирующий период (II семестр). Выделение периодов адаптационного обучения химии осуществляется с учетом приоритетного значения компонентов адаптированности студентов к учебной деятельности и факторов адаптационного учения студентов в каждом периоде.

Адаптированность билингвальных студентов мы определяем как готовность к учебной деятельности непосредственно на начальных курсах, которая обеспечивает развитие готовности студентов к обучению на последующих курсах образования в вузе. С учетом того, что адаптация студентов первого курса является сложным процессом, затрагивающим физиологический, социальный, психологический, дидактический аспекты, а также имеющийся в нашей педагогической системе языковой аспект, то компонентами критерия адаптированности билингвальных студентов нами выделены психолого-педагогический, учебно-познавательный компоненты, а также компонент профессиональной направленности.

Психолого-педагогический компонент готовности студентов к обучению выражается в адаптации студентов на первом курсе к новой системе обучения, новой роли – роли студента, новой системе социальных отношений, что контролируется такими показателями, как эмоциональный комфорт, самооценка личности, удовлетворенность студентов взаимоотношениями в группе.

Учебно-познавательный компонент готовности студентов рассматривается нами как возрастание мотивации получения знаний, высокий уровень академической успеваемости по изучаемой дисциплине, сформированность учебно-познавательной деятельности в новой дидактической среде (цель, содержание, новые формы, методы и средства обучения естественнонаучной дисциплине в условиях обучения на двуязычной основе).

Компонент профессиональной направленности в готовности студентов продолжать обучение в выбранном вузе и получить привлекательную для них специальность выражается в уверенности правильного выбора вуза и положительном отношении к профессии, интересе к будущей профессиональной деятельности и тенденции к формированию профессиональной инвариантности.

Психолого-педагогическими факторами адаптационного учения студентов нами определены психологическая комфортность, мотивация обучения и самоорганизация студентов.

Таким образом, имеем следующие характеристики периодов учебно-дидактического этапа адаптации:

– подготовительный период: при одновременном решении проблем психолого-педагогической и учебно-познавательной адаптации большее внимание уделяется психолого-педагогическому компоненту и фактору психологической комфортности студентов;

– дидактический период: при сохранении роли психолого-педагогической адаптации основное внимание уделяется проблемам учебно-познавательной адаптации с усилением мотивационного фактора учения;

– профессионально-ориентирующий период: при значительности учебно-познавательного компонента адаптации постепенно выделяется профессиональный аспект деятельности студентов на фоне фактора самоорганизации, самообучения на творческом уровне.

Структурным элементом учебно-дидактической адаптации, вокруг которого концентрируется педагогическое действие адаптационного обучения и взаимодействие его участников, является отобранное, необходимым образом структурированное, методически изложенное с учетом когнитивных (познавательных) возможностей студентов содержание учебной дисциплины.

Для эффективности адаптационного обучения общей и неорганической химии билингвальных студентов нами использованы модульный и тезаурусный подходы, позволяющие структурировать содержание изучаемой дисциплины до малых учебных элементов и дескрипторов – на уровне терминов и понятий и использовать методы семантизации при освоении понятийно-терминологического аппарата дисциплины на двух языках – русском и родном языке студентов.

При необходимости анализа химических терминов на уровне этимологической или этнокультурной принадлежности с целью ускорения их семантизации используется лексико-терминологический подход структурирования понятийно-терминологического аппарата дисциплины.

В соответствии с модульным подходом в содержании общей и неорганической химии нами выделены входной модуль «Классы химических веществ и генетическая связь между ними», актуализируемый в подготовительном периоде адаптации; промежуточные модули общей химии, изучаемые в дидактический период адаптации, и выходные модули

неорганической химии, обобщающие знания студентов в профессионально-ориентирующем периоде этапа учебно-дидактической адаптации.

Подготовительный период учебно-дидактической адаптации связан с началом адаптационного обучения химии студентов на двуязычной основе. Актуализация школьного курса химии с выходом первокурсников на более высокий уровень понимания основополагающих вопросов по классам неорганических соединений и их номенклатуре проводится на родном (или языке-посреднике, например, английском) и русском языках обучения.

Дидактический и профессионально-ориентирующий периоды адаптации сопряжены с адаптационным обучением химии, в результате которого происходит усвоение студентами содержания дисциплины с тенденцией развития личности по восходящей траектории, предполагающей самоорганизацию, самообучение, саморазвитие, осознанную профессиональную направленность в изучении предмета.

Цель первого года обучения химии на двуязычной основе в адаптационном режиме – обеспечение предметно-ориентированной дидактической адаптации к учебной деятельности при изучении общей и неорганической химии в технологическом вузе. Педагогическая технология предусматривает использование таких форм обучения дисциплине, как создание парных групп на лабораторных занятиях, мини-групп на практических занятиях, а также групповое обучение на семинарских занятиях. На практических занятиях, в то время как вся группа занята решением задач и упражнений, эффективно индивидуальное общение преподавателя с отдельными студентами на предпочтительном для них языке обучения. Во избежание ошибочных записей студентами лекций на неродном языке следует прорабатывать лекционный материал на практических занятиях с помощью преподавателя. При этом используется метод двуязычной семантизации понятийно-терминологического аппарата, при котором родной язык студента выступает адаптационным средством обучения. Другими методами и приемами двуязычного обучения выступают: сопоставление синтаксиса родного и неродного языков обучения; создание предметных клише (стандартных оборотов, штампов); учет положительного (транспозиция) и отрицательного (интерференция) влияния контактирующих языков обучения; использование механизма запоминания, называемого «запечатление» («ловушка»); подсказка преподавателя на родном или неродном языке студента (в виде слова, содержания понятия, этимологии термина), уберегающей от возможной ошибки; взаимосвязанное использование всех видов речевой деятельности (устная и письменная речь, чтение и слушание) и др.

Особенность обучающих средств для иноязычных студентов – в двуязычном представлении учебного материала. Размещение разноязычного материала может быть

параллельным (на одной стороне разворота – русский текст, на другой – эквивалентный текст на национальном языке) или последовательным (после русского текста следует текст на родном языке студента или наоборот). Если пособие, предназначенное для студентов, обучающихся на двух языках, написано на одном языке, то оно должно содержать терминологический словарь или толкования понятий на двух языках. Совмещение в одном малом или большом фрагменте текстов на двух языках можно рассматривать как действие укрупнения лингвистических единиц УЛЕ (по аналогии с укрупнением дидактических единиц УДЕ). На кафедрах неорганической химии и органической химии КНИТУ разработан учебно-методический комплекс для обучения химии на двуязычной основе, включающий учебные пособия [1], методические указания [6], индивидуальные задания [2], русско-татарские терминологические словари [7, 4], номенклатуры химических соединений [5]. При работе с подобными пособиями повышается самостоятельность студентов в изучении материала, активизируются их творческие возможности и сокращаются время и усилия преподавателя на разъяснения не понятого студентом учебного текста.

В данной статье приведем фрагмент многолетнего педагогического эксперимента по исследованию учебно-дидактической адаптации иноязычных студентов при изучении химических дисциплин на младших курсах КНИТУ. Оценим сформированность учебно-познавательной деятельности студентов первого курса (2006 г.) экспериментальной группы $Э_{2006}$, обучавшихся на двуязычной основе (русском и татарском языках), и контрольных групп $К1_{2006}$, $К2_{2006}$, обучавшихся без использования элементов двуязычного обучения, по результатам экзаменов за первый и второй семестры по дисциплине «Общая и неорганическая химия» в сравнении с входным контролем (рис. 1).

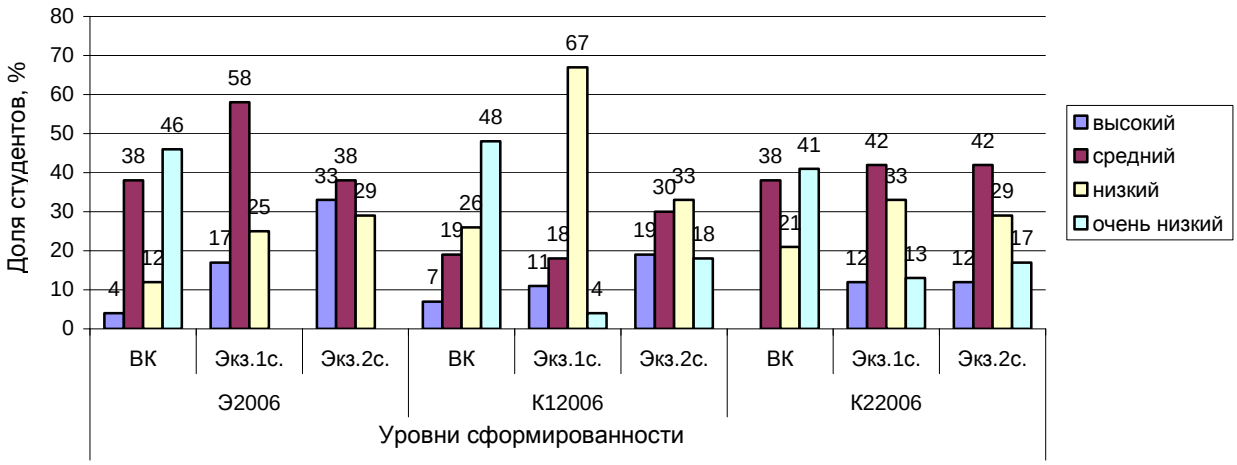

Рис. 1. Распределение студентов групп $Э_{2006}$, $К1_{2006}$, $К2_{2006}$ по уровням сформированности учебно-познавательной деятельности по результатам экзаменов за I и II семестры в сравнении с ВК (2006 г.)

В соответствии с рейтинговой системой оценки знаний студентов, учебно-познавательная деятельность (УПД) учитывает работу студента на практических и семинарских занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий на текущих и рубежных контролях, а также заданий по экзаменационному билету.

На рис. 1 показана положительная динамика уровней сформированности учебно-познавательной деятельности студентов на основе результатов входного и итоговых (экзаменационных) контролей в течение учебного года, характеризующегося протеканием учебно-дидактической адаптации. В экспериментальной и контрольных группах в течение учебного года наблюдалась тенденция роста долей студентов с высоким уровнем сформированности УПД и снижения долей студентов с очень низким уровнем сформированности деятельности. Однако темп роста и темп снижения долей студентов с соответствующей сформированностью деятельности в экспериментальной группе превосходили темпы роста и снижения, наблюдаемые в контрольных группах (рис. 2).

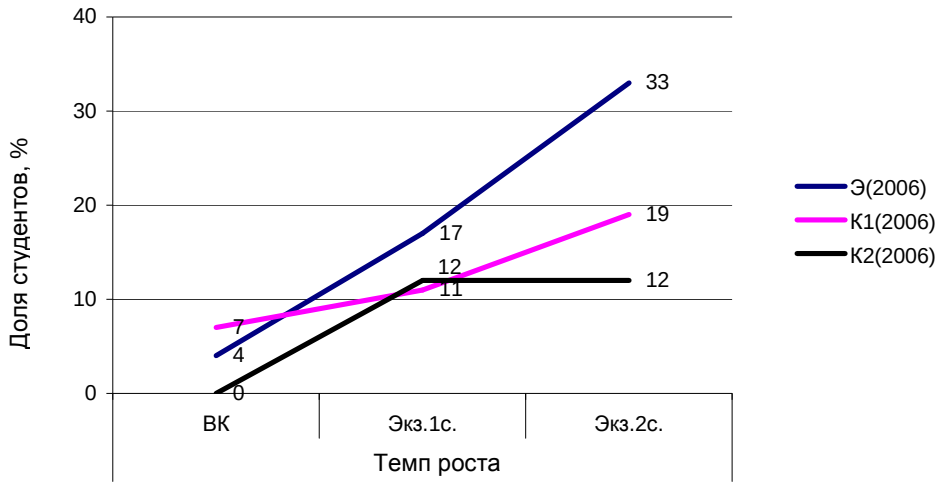

Рис. 2. Темп роста долей студентов с высоким уровнем сформированности учебно-познавательной деятельности

Таким образом, результатом двуязычного обучения дисциплине «Общая и неорганическая химия» на этапе учебно-дидактической адаптации студентов является достижение высокого уровня адаптированности первокурсников, выражающейся в успешной успеваемости студентов и их готовности к учебной деятельности на последующих этапах изучения химических дисциплин. Однако следует учесть, что на втором курсе технологического вуза в процессе изучения дисциплины «Органическая химия» создается новая дидактическая среда с новым содержанием, новыми формами, методами и средствами обучения. В языковом отношении возникают новые затруднения в освоении понятийно-терминологического аппарата органической химии. Тем не менее следование наиболее эффективным методам и приемам двуязычного обучения позволяет достичь в

экспериментальных группах лучших результатов в усвоении содержания дисциплины, нежели в контрольных группах с моноязычным обучением.

В последние годы в КНИТУ в состав русскоязычных групп в количестве от одного до нескольких человек входят иностранные студенты. В течение 2010-2013 годов в педагогическое наблюдение были включены 30 студентов из таких регионов, как Азия и Африка, Юго-Западная Азия, являющиеся гражданами ближнего (Азербайджан, Туркменистан, Узбекистан) и дальнего зарубежья (Египет, Йемен, Китай, Нигерия, Судан). Проводилось сравнение учебной деятельности иностранных студентов, осуществляемой без использования и с использованием элементов двуязычного обучения химии (устная и письменная речевая деятельность студентов на родном языке при парных и бригадных формах обучения, русско-национальные и национально-русские электронные словари, составление тезаурусных словарей на превалирующем русском и вспомогательном родном языке или языке-посреднике, семантизация химических понятий и терминов с учетом иностранных и русских заимствований и т.д.). Оценка довузовского уровня химических знаний осуществлялась в процессе входного контроля в начале I семестра, академическая успеваемость по общей и неорганической химии, изучаемой в вузе, определялась в ходе итогового контроля в конце I и II семестра. Предвузовская подготовка студентов по естественнонаучным дисциплинам не осуществлялась. На краткосрочных курсах изучения русского языка как иностранного в Москве обучались студенты преимущественно из африканских стран. В параметры педагогических наблюдений были включены такие, как владение студентом общей лексикой русского языка, английского языка, а также окружение студента соотечественниками – носителями его родного языка.

Владение русским языком практически у всех студентов было на низком уровне: устная речевая деятельность не развита или находится на элементарном уровне, не позволяющем вести диалог между преподавателем и студентами. В подобных условиях появляется необходимость в языковой поддержке студентов со стороны соотечественников, владеющих общим для них родным языком. Так, единственный в группе китайский студент, не владеющий русским языком и показавший очень низкий уровень химических знаний при входном контроле, не доучившись до середины I семестра, в состоянии дезадаптации был вынужден прервать обучение в вузе. В то же время студент, имевший такие же низкие входные показатели, но обучавшийся в группе с четырьмя своими соотечественниками, показал положительные результаты в учебной деятельности при изучении химии. Три студента из Узбекистана, пять студентов из Туркменистана, слабо владеющие русским языком, с очень низким уровнем довузовской химической подготовки, несмотря на наличие в группе родной языковой среды, не отличились успешностью при изучении химии, так как к

ним не были применены элементы адаптационного двуязычного обучения. Повышение уровня сформированности учебно-познавательной деятельности наблюдалось у тех студентов, которые были активно вовлечены в обучение на двуязычной основе. Важная обучающая роль принадлежала при этом студентам-билингвам, хорошо владеющим русским языком и передающим свои знания на родном языке соотечественникам. К ним относятся студенты из Китая, Египта, Нигерии, Азербайджана, Узбекистана, Туркменистана.

Систематизация результатов педагогических наблюдений за приспособительным поведением, то есть за спонтанными, самостоятельными действиями иностранных студентов младших курсов к учебной деятельности в вузе, позволила выделить группы учебных действий, основанных на использовании ими родного языка как средства учения. Выделенные действия иностранных студентов соответствуют базовым элементам адаптационного обучения студентов из этнической молодежи на двуязычной основе [3]. Это позволяет сделать вывод о возможности упорядочения, а также оптимальной организации учебной деятельности этих студентов в рамках форм, методов и средств адаптационного обучения иноязычных студентов на двуязычной основе в технологическом вузе.

Список литературы

1. Актуальные вопросы курса неорганической химии. I. Химические элементы: учеб. пособие на татарском языке / сост. Н.С. Ахметов; пер. Н.Ш. Мифтахова, Р.И. Халиуллин. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 1998.– 32 с.
2. Гидролиз: индивид. задания на русском и татарском языках / сост. Н.С. Ахметов, Н.Ш. Мифтахова.–Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 1998.–20 с.
3. Мифтахова Н.Ш., Газизов М.Б. Педагогические наблюдения за учебной деятельностью иностранных студентов и рекомендации по их адаптации к обучению в исследовательском университете // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16. - № 14. – С. 296-298.
4. Мифтахова Н.Ш. Русско-татарский словарь химических терминов / Н.Ш. Мифтахова / Под ред. доктора химических наук Н.С. Ахметова. – Казань: Магариф (Просвещение), 2002. – 199 с.
5. Номенклатура химических соединений: учеб. пособие для студентов / М.Б. Газизов [и др.]. – Казань: Магариф (Просвещение), 2001. – 247 с. (на татарском языке).
6. Окислительно-восстановительные реакции: метод. указания на русском и татарском языках / сост. Л.В. Антонова, Н.Ш. Мифтахова, Н.С. Ахметов. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2003. – 44 с.

7. Русско-татарский словарь-минимум для работников нефтяной промышленности / сост. М.Б. Газизов, Р.З. Фахрутдинов. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1996. – 134 с.

Рецензенты:

Гурье Л.И., д.п.н., профессор, профессор кафедры инженерной педагогики и психологии, ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань.

Туктамышов Н.К., д.п.н., профессор, декан факультета общей инженерной подготовки, ФГБОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», г.Казань.