

РАЗВИТИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Ю.С.Беленкова

Самарский государственный технический университет
443100, г.Самара, ул. Молодогвардейская, 244
E-mail: yubelenkova@mail.ru

Рассматривается актуальность развития метакогнитивных способностей будущих специалистов и роль информационных технологий в процессе обучения иностранному языку студентов энергетических специальностей. Анализируются противоречия организации процесса обучения иностранному языку в условиях современного вуза. В результате анализа научной литературы выявлены условия успешного формирования метакогнитивных способностей в процессе обучения иностранному языку с применением информационных технологий.

***Ключевые слова:** метакогнитивные способности, метакогнитивные стратегии, профессионально направленное обучение, информационные технологии.*

В современных условиях расширяющегося международного сотрудничества увеличивается спрос на специалистов, практически свободно владеющих иностранными языками. Поэтому обучение иностранному языку студентов энергетических специальностей приобретает существенное значение и является составной частью профессиональной подготовки будущего специалиста.

Сфера предстоящей профессиональной деятельности влияет на выбор цели обучения иностранному языку, определяет задачи обучения, соотношение разных видов речевой деятельности, требования к знаниям и умениям выпускников. Обучение иностранному языку – важный компонент профессиональной подготовки, задачи которого – обеспечить высокий уровень знаний, которые будущий специалист сможет использовать в своей профессиональной деятельности, оказать помощь студентам в овладении будущей специальностью, способствовать качественной профессиональной подготовке специалистов. Важными понятиями в системе современного образования становятся самостоятельность (independence), ориентированность программы на самостоятельность обучаемого в познавательной деятельности (self-directed learning), обучение учению (learning to learn). Достижение соответствующего уровня самостоятельности студента возможно лишь путем создания новых учебных программ и технологий обучения с учетом специфики учебного заведения. Процесс обучения иностранному языку можно организовать так, чтобы одновременно с коммуникативной компетенцией формировались общие профессионально значимые компетенции, такие как аналитические, проектировочные, конструкторские.

Проблема обучения иностранному языку в неязыковых вузах, его роль в подготовке специалистов представлены в работах Р.А. Кузнецовой, Е.П. Кучеровой, С.К. Фоломкиной и других авторов. Недостатки и противоречия организации процесса обучения иностранному языку студентов в неязыковых вузах, на которые указывали

авторы в своих исследованиях, характерны для обучения иностранному языку и в настоящее время. Такие программы по иностранным языкам для неязыковых вузов первоочередной задачей обучения ставят чтение оригинальной литературы по специальности. Но это весьма проблематично, т.к. обучение иностранному языку завершается на первых курсах, когда студенты еще не изучали специальные дисциплины. Таким образом, нарушается принцип преемственности и доступности в обучении. Программой предлагается продолжить обучение иностранному языку на старших курсах, когда студент сознательно может читать литературу по специальности: при работе над докладом, курсовой работой, дипломным проектом [1].

Другой задачей вузовской программы по иностранным языкам является умение вести беседу, делать сообщения, понимать иностранную речь на слух на основе изученного языкового материала. Эти навыки развиваются у студентов в процессе разработки как общебытовых тем, так и тем по специальности. Программы рекомендуют особо активизировать работу студентов над общебытовыми темами на младших курсах, а начиная со второго курса работать над темами по специальности. Последняя работа часто не выполняется в необходимом объеме, так как не обеспечена достаточным учебным временем, необходимыми учебными материалами, соответствующей квалификацией преподавателей, которые часто слабо знакомы с содержанием специальных дисциплин, изучаемых студентами.

На основе анализа состояния обучения иностранным языкам в неязыковых вузах мы можем выделить следующие недостатки и противоречия.

1. Существующая структура учебных планов, в соответствии с которыми изучение иностранного языка ведется в ограниченно малом количестве часов на младших курсах, в то время как специальные дисциплины изучаются на старших курсах, не создает необходимых условий для реализации связи этого предмета с предстоящей профессиональной деятельностью студентов.

2. Недостаточный уровень школьной подготовки по иностранному языку не позволяет студентам успешно осваивать программу по иностранному языку высших учебных заведений, совершенствовать имеющиеся знания.

3. В практике подготовки преподавателей иностранного языка отсутствует методика работы в неязыковых профессиональных учебных заведениях, что затрудняет последующую работу преподавателей с учебными материалами, отражающими специфику профессиональной подготовки студентов.

4. Существует недооценка частью преподавателей значимости самостоятельной познавательной деятельности студентов в процессе освоения иностранного языка. Следует рационально использовать в учебном процессе методы, обеспечивающие развитие творческого мышления и познавательных интересов, а именно: проблемные ситуации, поисковую практику, исследовательский метод, самостоятельную работу в Интернете или с компьютерной программой.

5. Большинство преподавателей придерживаются традиционной модели обучения, стараются давать только знания, в своей работе они не нацелены на развитие творческих способностей, умения нестандартно мыслить, развивать адаптационные возможности студентов. В современных условиях возникает необходимость реализации новых подходов к процессу обучения иностранному языку, новых способов организации процесса обучения, в том числе с учетом применения современных информационных технологий.

В образовательном процессе современного вуза существуют противоречия:

– между необходимостью направленности обучения на самообразование и саморазвитие личности, способной самостоятельно поддерживать и совершенствовать имею-

щийся уровень иноязычной подготовки на протяжении всей своей профессиональной карьеры, и традиционной системой иноязычной подготовки в техническом вузе, не ориентированной на формирование метакогнитивных способностей студентов;

– между существующей традиционной системой профессиональной подготовки будущих специалистов и необходимостью создания новой технологии развития метакогнитивных способностей студентов в процессе обучения иностранным языкам средствами информационных технологий;

– между объективными требованиями общества и реальной подготовкой специалистов к иноязычному профессиональному общению;

– между состоянием системы языковой подготовки и общим уровнем современной педагогической науки с тенденциями к использованию достижений системного, деятельностного, профессиональноориентированного, проблемного, коммуникативного, творческого подходов в учебном процессе, а также возможностью использования информационных и компьютерных технологий.

Таким образом, обозначившиеся проблемы и противоречия при подготовке будущих специалистов предусматривают обучение иностранным языкам на качественно ином уровне. В современных условиях обучение иностранному языку предполагает всестороннее развитие студента как личности, формирование требуемых обществом качеств современного конкурентоспособного специалиста, способного к самоопределению, самоорганизации и самообразованию. Система обучения должна быть построена таким образом, чтобы обучаемый не только овладел определенной суммой знаний, но и научился самостоятельно приобретать их для решения практических задач, овладеть способами познавательной деятельности, которые мог бы применять в дальнейшем при повышении квалификации, смене профессиональной ориентации и т. д. В процессе самообучения и саморазвития важную роль играют метакогнитивные способности личности, которые входят в состав профессионально значимых качеств специалиста любой квалификации. На основе выделенных противоречий можно сформулировать педагогическую проблему: выявление теоретических основ, методических подходов и педагогических условий обоснования, проектирования и реализации технологии развития метакогнитивных способностей студентов энергетических специальностей в процессе профессиональнонаправленной подготовки к иноязычной профессиональной деятельности.

В зарубежной и отечественной научной литературе встречается понятие «метакогнитивные стратегии» (управление ходом умственной деятельности). Д. Рубин и А. Томпсон выделили две большие группы учебных стратегий: метакогнитивные стратегии и когнитивные стратегии. Метакогнитивные стратегии – это методы управленческого типа, которые направлены на контролирование учебного процесса студентом самостоятельно. К ним можно отнести следующие.

1. Планирование. Овладение данной стратегией способствует развитию навыков самостоятельного принятия решения относительно необходимого объема изучаемого материала, а также относительно распределения всего объема материала в целях более полного охвата содержания.

2. Постановка целей. Данная стратегия обучения направлена на формирование навыка постановки целей относительно того, что изучать и что необходимо понять, что читать и что понять из прочитанного, какой будет цель готовящегося письменного сообщения по той или иной учебной задаче.

3. Мониторинг (стратегия наставительного, контролирующего характера). Ориентирована на умение оказать помощь самому себе при овладении различным учеб-

ным материалом. В данную стратегию включена система развития навыков по идентификации источников, пониманию, умению изолировать проблемные моменты.

4. Оценка. Умение оценивать эффективность стратегий, которые были задействованы на различных этапах овладения учебными дисциплинами [2].

М.А. Холодная рассматривает метакогнитивный опыт как ментальные структуры, позволяющие осуществлять контроль за состоянием индивидуальных интеллектуальных ресурсов и саморегуляцию процессов переработки информации. Индикаторами сформированности метакогнитивных структур опыта являются: способность планировать, т.е. выдвигать цели, выстраивать последовательность собственных действий; способность предвосхищать последствия принимаемых решений; способность оценивать качество отдельных шагов; способность прекращать деятельность на любом этапе ее выполнения; способность выбирать стратегию собственного обучения и изменять ее под влиянием новых требований [3].

Педагогические условия в процессе профессионально направленного обучения иностранному языку студентов энергетических специальностей представляют собой совокупность внешних и внутренних обстоятельств образовательного процесса, от реализации которых зависит процесс развития метакогнитивных способностей. Так, необходимыми условиями являются следующие.

1. Вовлечение студентов в активное планирование своей учебной деятельности, самостоятельную постановку целей и задач. Преподаватель и студент совместно вырабатывают формы учебной деятельности, ее содержание и критерии оценок. В таких условиях у студентов вырабатывается собственная позиция к осваиваемым знаниям, приобретаемым умениям и навыкам, также они активно участвуют в управлении и планировании учебной деятельности.

2. Обучение студентов различным познавательным стратегиям учебной деятельности по овладению иностранным языком для того, чтобы они смогли отобрать для себя наиболее эффективные.

3. Активное применение в учебном процессе компьютерных и информационных технологий обучения.

4. Реализация эффективной оценочной деятельности преподавателя, способствующей формированию самооценки студентов, что обеспечивается применением адекватных форм оценочных воздействий; акцентированием на успехах студента в процессе учебной деятельности; обоснованием оценки учебной деятельности студента.

5. Использование в учебном процессе методов самоконтроля, способствующих активизации познавательной деятельности, формированию самооценки обучаемых и созданию благоприятных взаимоотношений в коллективе обучаемых.

Изучая проблему активной языковой подготовки специалистов, мы пришли к выводу, что целью обучения иностранному языку студентов энергетических специальностей является развитие метакогнитивных способностей, которые сочетают в себе способности к целеполаганию, планированию, прогнозированию, самоконтролю и самооценке и в целом обеспечивают регуляцию интеллектуальной деятельности человека (М.А. Холодная, Д. Рубин, А. Томпсон); формирование готовности применять иностранный язык в профессиональной деятельности, т.е. формирование коммуникативной и профессиональной компетенции.

С синергетической точки зрения, процесс обучения – это не просто процесс передачи знаний, а интерактивный процесс, процесс сотворчества, в котором преподаватель и студент совместно конструируют новое знание. При этом происходит их взаимное обогащение. Изменение роли преподавателя в современной учебной аудитории, выстраивание диалогических отношений с учащимися, нацеленных на со-

трудничество, позволяет перейти от жесткой регламентации учебного процесса к творческому раскрытию личности студента [4]. При таком синергетическом подходе преподаватель и учащийся совместно вырабатывают формы учебной деятельности, ее содержание и критерии оценок. Необходимо вовлекать студентов в творческий процесс решения будущих профессиональных задач, в процесс научного поиска. Для студента важно мысленно пройти все существенные этапы активного поиска, пережить противоречия творческого мышления. В развитии познавательной активности и при переходе к самоуправляемой деятельности студентов необходимо умение преподавателя перенести в учебные аудитории дух творческого поиска. Однако, как показывает накопленный опыт, при этом следует учитывать, что главным выступает умение поставить учебную проблему и найти пути ее решения.

При таком подходе основным механизмом становится вовлечение студентов в активное планирование своей деятельности, самостоятельную постановку целей и задач. В таких условиях у студентов вырабатывается собственная позиция к осваиваемым знаниям, приобретаемым умениям и навыкам, а также они активно участвуют в управлении и планировании учебной деятельности. Это дает им возможность выбирать свой темп в освоении учебного материала, вырабатывать собственные методы обучения, приобретения нового опыта.

Мотивационная среда студента такова, что он часто не склонен идти за рассуждениями преподавателя и таким способом формирует собственную логику понимания учебного материала [5].

В эпоху цифровых технологий активизировать познавательную и коммуникативную активность студентов возможно современными средствами при поддержке информационных и компьютерных технологий. Следует отметить, что в теории и методике профессионального образования определился устойчивый интерес к разработке приемов и методов обучения при использовании новейших компьютерных технологий. Этой проблемой активно занимаются Ю.С. Брановский, И.Е. Машбиц, С.Н. Медведева и др.

Влияние компьютерной среды на профессиональное становление будущих специалистов подтверждено результатами многих исследований. Информационная среда выполняет целый ряд функций: образовательную (богатый, неистощимый источник знаний, идей); обучающую (формирует поисковые и коммуникативные умения); развивающую (создает условия для творчества и самопроектирования в профессии); воспитывающую (стабилизирует профессиональную направленность); адаптивную (способствует ориентации в неоднородной культурной среде); компенсаторную (снижает затраты на обучение) [6].

Современное общество нуждается не просто в грамотных специалистах, а в инициативных, самостоятельно мыслящих работниках. Поэтому каждый студент, получающий высшее профессиональное образование, должен уметь ставить цели, генерировать идеи, находить решения в сложных, неадекватных ситуациях. Безусловно, конструктивную роль в формировании таких умений могут сыграть современные информационные образовательные технологии при условии, что они нацелены не только на репродуктивный вид деятельности, но и на творческую активность студентов, на активизацию их познавательной деятельности. Однако, применяя информационные технологии в обучении, преподаватель сталкивается с определенными трудностями и проблемами. Прежде всего это недостаточная материальная база для организации полноценной работы с компьютерами, а именно нехватка лингвокомпьютерных лабораторий на кафедрах иностранных языков. Еще один недостаток кроется в технической недоработанности доступа к сети Интернет – скорость

доступа к некоторым веб-страницам очень низка, а на некоторые серверы вообще не удается попасть. Это связано с тем, что скорость развития информационной сети гораздо выше скорости развития технических средств связи, что вызывает перегрузки линий. Конечно, вышеперечисленные трудности не повышают заинтересованность преподавателей и студентов в применении информационных технологий в процессе обучения. Однако внедрение компьютерных и информационных технологий в учебную деятельность трудно переоценить.

Так, Марк Варшауэр, видный специалист в области использования компьютера в обучении языкам, говорит о том, что Интернет и компьютерные технологии повышают студенческую мотивацию, стимулируют международные контакты, способствуют работе над значительными проектами, создают среду, в которой аутентичная и творческая коммуникация интегрированы во все аспекты обучения [7].

Рассмотрим некоторые положительные моменты использования компьютерных технологий при изучении иностранного языка:

- информационные технологии делают доступным изучение иностранного языка методом погружения в языковую (аутентичную) среду;
- информационные технологии дают возможность использовать индивидуальный подход в процессе обучения;
- студенты имеют свободу в выборе форм и методов обучения;
- создаются подходящие условия для обучения в процессе коммуникации;
- компьютерные технологии позволяют студентам изучать иностранный язык интерактивным способом, выбирать приемлемые темпы, самостоятельно выбирать пути следования на данном образовательном этапе;
- применение информационных технологий повышает мотивацию студентов к изучению иностранных языков;
- использование компьютерных технологий открывает возможности для улучшения методики организации и проведения занятий.

На данном этапе исследования нами было проведено анкетирование студентов с целью определения того, как они понимают суть и назначение самоорганизации, самообразования и саморазвития, а также их значимость для дальнейшей профессиональной деятельности. Анализ результатов показал низкий уровень понимания сути, назначения и значимости этих процессов. Однако студенты продемонстрировали понимание значения иностранного языка для эффективного осуществления профессиональной деятельности в современных условиях, но испытывают неуверенность в собственных возможностях. В ходе анкетирования было выявлено, что студенты отдают предпочтение использованию компьютерных и информационных технологий обучения иностранному языку, хотя уровень их применения в настоящее время оценивают низко. Данные, полученные в результате анкетирования и опроса преподавателей и студентов на предмет наличия условий образовательной среды для обучения иностранному языку в сфере профессиональноориентированного обучения, направленного на развитие метакогнитивных способностей и готовности к применению иностранного языка в профессиональной деятельности, свидетельствуют о необходимости улучшения существующих условий, в частности поддержания высокого уровня внутренней мотивации учащихся к учению и к изучению иностранного языка, усиления позитивного отношения к осуществлению иноязычной самостоятельной учебной деятельности, целенаправленного и системного развития когнитивного и деятельностного компонентов учебного процесса, создания дополнительных учебно-методических пособий, разработки новых технологий и расширения педагогического взаимодействия между участниками образовательного процесса.

Результаты анализа состояния обучения иностранным языкам студентов энергетических специальностей учитывались в проведенном нами исследовании, в ходе которого мы пришли к выводу, что решить существующие проблемы и преодолеть противоречия возможно путем проектирования современной технологии развития метакогнитивных способностей в процессе обучения иностранному языку в аспекте профессиональной деятельности, сочетающего коммуникативный, проблемный, профессионально-ориентированный, личностно-деятельностный, системный, творческий, индивидуальный подходы в обучении и направленного на формирование готовности использования иностранного языка в профессиональной деятельности. Развитие метакогнитивных способностей будущих специалистов в образовательном процессе обеспечит самоуправление и самоорганизацию интеллектуальной и творческой деятельности студентов, позволит им преодолевать трудности своего развития и управления собственными ресурсами. В связи с этим большое значение приобретает возможность использования информационных и компьютерных технологий, которые дают новые возможности по обдумыванию, планированию и проведению учебного процесса, структурированию учебного материала, позволяют активно управлять ходом своей познавательной и учебной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кузнецова Р.А.* Изучение иностранного языка в неязыковом вузе. – Казань, 1979. – 112 с.
2. *Thompson I., Rubin J.* Can Strategy Improve Listening Comprehension. *Foreign Language Annuals.* – 1992. – 263 с.
3. *Холодная М.А.* Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 384 с.
4. *Колосова А.А., Латина Г.П., Козловская Ю.В.* Межкультурная коммуникация и философия синергетики // Четвертые Курдюмовские юбилейные чтения: Материалы конференции / Международная междисциплинарная научная конференция «Синергетика в естественных науках». – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2008. – 367 с.
5. *Брановский Ю.С.* Методическая система обучения предметам в области информатики студентов нефизикоматематических специальностей в структуре многоуровневого педагогического образования: дис. ... д-ра пед. наук / Ю.С. Брановский. – М., 1996. – 378 с.
6. *Кружкова С.И.* Культура и обучение иностранному языку для специальных целей: вклад проекта Tempus FLERTUV в осуществление принципов Болонского процесса // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. Психолого-педагогическая наука. – 2008. – С. 50 – 55.
7. *Warschauer M.* Computer-assisted language learning: An introduction. *Multimedia language teaching.* S. Fotos (Ed.). Tokyo: Logos International. 1996. 3-20.
8. *Машбиц Е.И.* Психолого-педагогические проблемы компьютерного обучения. – М., 1988. – 192 с.
9. *Медведева С.Н.* Проектирование компьютерных технологий обучения для профессиональной математической подготовки по специальности «Прикладная математика и информатика»: автореф. дис. канд. пед. наук. – Казань, 2000. – 19 с.
10. *Коннова З.И.* Развитие профессиональной иноязычной компетенции будущего специалиста при многоуровневом обучении в современном вузе: дис. ... д-ра пед. наук / З.И. Коннова. – Тула, 2003. – 324 с.
11. *Кучерова Е.П.* Некоторые проблемы изучения иностранного языка на заочном отделении в техническом вузе // Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам. – Казань, 1981.

Поступила в редакцию 23.10.2013;
в окончательном варианте 28.10.2013

UDC 378 +800:37

**DEVELOPMENT OF METACOGNITIVE SKILLS BY MEANS
OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TRAINING THE UNIVERSITY
STUDENTS**

Y.S. Belenkova

SamaraStateTechnicalUniversity

244, Molodogvardeiskaya st., Samara, 443100

E-mail: yubelenkova@ mail.ru

The article deals with development during the process of foreign language training by means of information technologies. In the paper the usage of information technologies in education for solving different problems of studying is considered. Many of the advantages of computer technologies are related to the issues of independence, self-directed learning and computer-mediated communication.

Key words: *metacognitive skills, metacognitive strategy, information technologies, professionally-oriented teaching.*

Original article submitted 23.10.2013;

revision submitted 28.10.2013

Yulia S. Belenkova, lecturer, department of Foreign Languages.