

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НОВАЦИИ

УДК 378.22

Е.С. БЫКАДОРОВА

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ТРАНСПОРТНОМ ВУЗЕ**

В статье описывается структура и содержание мультимедийного учебно-методического комплекса по иностранному языку в транспортном вузе, основные определения и понятия. Рассматриваются педагогические условия, необходимые при работе с комплексом и электронные оболочки.

Ключевые слова: *мультимедиа, педагогические условия, информатизация образования, мультимедийный учебно-методический комплекс.*

В связи с изменениями социального заказа в сегодняшней ситуации общепринятой стала мысль о том, что выпускник образовательного учреждения должен быть готов вырабатывать новые знания и способы деятельности, необходимые для адекватного действия в ситуациях, в которых не срабатывают знания и умения, полученные в процессе обучения в вузе. Выполнить это сможет компетентный специалист, способный видеть проблемы собственной профессиональной деятельности в связи с современными требованиями быстро изменяющейся ситуации на рынке труда и интенсивным применением современных средств информатизации при решении профессиональных задач.

В соответствии со Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации (утв. 7 февраля 2008 г. № Пр.-212) для решения этой задачи необходимо целенаправленно использовать высокие технологии, в том числе и современные средства информатизации, которые представляют собой совокупность информационных технологий, телекоммуникационных средств и различного вида обеспечения (технического, программного, психологического, педагогического, методического, эргономического и др.), направленных на подготовку компетентных специалистов в различных областях науки и образования, в том числе и транспортной сфере.

В настоящее время все чаще в информационной среде используются такие понятия, как мультимедиа, медийное устройство, мультимедийные приложения, мультимедийные программы, медиакультура. Они не являются синонимами, хотя точки соприкосновения у них есть.

Термин «мультимедиа» берет свое начало из латинского языка и проникает в другие языки почти без изменений. В общих чертах мультимедиа определяется как многофункциональная компьютерная система, включающая совокупность компьютерных продуктов в нескольких видах: изображение, звук, анимация, текст и т.п. Компьютерная система совмещается в интерактивном режиме с другими системами и используется для разных целей: для создания базы данных справочно-энциклопедической информации, для ее накопления, обработки, хранения и т.п. [6]. Кроме того, на наш взгляд, корректнее определять явление мультимедиа не как «многие среды» (многие медиа), а как «полисреду», которая представляет собой различные виды и способы предоставления информации.

Техника (греч. *techne* — искусство, мастерство, ремесло) — термин, одновременно применявшийся для обозначения и искусства, и техники. В XVII в. в английском языке слово «техника» означало систематическое изучение

искусства или терминологию конкретного вида искусства, в XVIII в. его значение стало приближаться к практическим искусствам, и только в XX в., с бурным развитием науки, термин стал приобретать современное значение.

Еще в начале XX в. в словаре Брокгауза и Ефрона «техника» рассматривается как совокупность приемов, направленных на обработку и переработку сырых материалов в предметы, годные для потребления (науки о названных приемах называются технологией). В 1960-х техникой была названа вся масса средств, используемых людьми для производства предметов материальной культуры. Но с появлением информационного продукта, который не подпадает под определение материальной культуры, определение снова меняется.

Философы техники, рассуждая об истории техники, ведут отсчет с орудий древних людей и включают в линию ее развития от истоков и методы расчета, и средства счета (в том числе и цифровые, т.е. компьютер) [9].

Технология (греч. *techne* — техника и *logos* — учение) — совокупность производственных операций, приемов, применяемых в каком-либо деле; совокупность знаний о способах обработки материалов, о производственных процессах и т.п. [7].

Некоторые исследователи полагают, что устный язык можно рассматривать как медиатеchnологию особого рода, и выделяют три вида в системе социальных коммуникаций: устная, документная, электронная [11].

Более подробная детализация позволяет условно делить медиа на пять типов: ранние (дописменные типы и письменность), печатные (печать, литография, фотография), электрические (телеграф, телефон, звукозапись), массмедиа (кинематограф, телевидение, СМИ), цифровые (компьютер, Интернет) [6].

Бурный рост технологии сопровождался и такими явлениями, как Counter-Culture [4]. Это социальное движение, которое началось в 1960-х — начале 1970-х гг. и было направлено против технократического общества. Основная задача Counter-Culture заключалась в утверждении приоритета гуманистических ценностей в технократическом обществе. Компьютер — это не просто технологическое средство, это средство борьбы за справедливость, средство мышления, интеллектуальной деятельности и социальной активности.

В 1970-е гг. (именно в это время появились первые упоминания о мультимедиа в энциклопедических изданиях) термин мультимедиа обозначал совокупность средств для обработки и представления видео-, аудио- и печатной информации. Маршалл Маклюэн — первый теоретик масс-медиа, во многом опередивший свое время и, по сути дела, предсказавший в 70-х гг. наступление эпохи технологий. Он предложил культурологическую концепцию, в которой описывалась последовательная эволюция технических средств в разные периоды истории, революционно преобразовавших всю практику (и сопутствующую ей теорию) межчеловеческой коммуникации от колеса до сверхзвуковой анимации и цветного телевидения. Отсутствие в этой цепи компьютера и глобальной сети Интернет обусловлено лишь тем обстоятельством, что Маклюэн скончался в 1980 г., за год до изобретения персонального компьютера, сумев, однако, с удивительной прозорливостью предсказать чуть ли не все те изменения, которые привнесло ключевое новшество в сфере технологий коммуникации.

В 1980 г. писатель и политический деятель Элвин Тоффлер (Alvin Toffler) опубликовал книгу «Третья Волна», где описал постиндустриальный мир, в

котором «первую скрипку» играют информационные технологии. Оценив перспективы развития компьютерных сетей, он сделал предположение, что однажды такая сеть может объединить весь мир, подобие телевидения. При этом компьютерная сеть, по его прогнозу, даст людям несравненно больше возможностей, чем обычное ТВ.

В 1981 г. состоялось официальное представление первого персонального компьютера на пресс-конференции IBM в Нью-Йорке. Это был 16-битный процессор с рабочей частотой 4.77 Мгерц, 64 килобайтами оперативной памяти, с приводом флоппи-дисков на 5.25 дюйма. Он стоил \$2600 без видеокарты и монохромного дисплея. И. Вернер именно эту дату считает началом эпохи мультимедиа.

В 1982 г. — второй день рождения современного Интернета. ARPA (Advanced Research Projects Agency) создала единый сетевой язык TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

В 1985 г. вышла CD-спецификация. Первый CD-ROM, изданный в Японии, представлял собой 8-язычный словарь, объемом в 5 млн терминов, по научно-технической проблематике.

В конце 1980-х гг. в Великобритании компанией BBC при участии фирм Philips Logica была разработана образовательная мультимедийная программа Domesday, отражающая, по замыслу, портрет Соединенного Королевства. Многие исследователи полагают, что именно с появления первых CD-ROMов начинается история мультимедиа.

На начало 1990-х приходится «мультимедийный взрыв», появляются мультимедийные диски в области образования и культуры. В 1993 г. насчитывается 95 CD-ROMов только в России.

В 1995–1996 гг. в Интернете поколение «технарей» меняется на поколение «гуманитариев». Интернет становится доступным для многих жителей крупных городов, дизайн — «национальным» видом спорта, а забота о сервере — профессией. Появляются крупные московские корпоративные серверы, сетевые маркетологи, издательства, конкурсы, фестивали, формируются свои рынки, сферы интересов. E-mail и URL являются уже обязательными атрибутами визитки.

В 1999 г. впервые предпринята попытка цензуры Интернета (популярный принцип: «Интернет никому не принадлежит»).

В 2002 г. Интернет связывает 689 млн чел. и 172 млн хостов [9].

Таким образом, как можно увидеть из хроники развития мультимедиа, технические элементы постоянно совершенствуются, становятся более насыщенными, гибкими, продуктивными, нацеленными на самые разнообразные потребности пользователей.

В настоящее время в литературе термин «мультимедиа» трактуется как технология, объединяющая компьютерную информацию, имеющую разное физическое представление (видеоданные, звук, анимации и графические изображения); использующие эту технологию программы и компьютерные средства передачи информации [1, с. 273].

В своем исследовании мы будем использовать следующее определение: мультимедиа — совокупность компьютерных технологий, предусматривающих

одновременное использование нескольких информационных сред: графику, текст, видео, фотографию, анимацию, звуковые эффекты и др.

Под мультимедийным учебно-методическим комплексом (МУМК) мы понимаем совокупность структурированных учебно-методических материалов, объединенных единой дидактической целью и задачами, обеспечивающих полный цикл обучения и предназначенных для формирования профессиональной языковой культуры студентов в рамках учебной дисциплины. В нашем случае — это английский язык в транспортном вузе.

Современное развитие и расширяющийся процесс информатизации общества ставит перед системой образования новые требования к формированию качеств будущих специалистов транспорта. Реализация этих требований возможна при выявлении и обосновании комплекса педагогических условий использования МУМК формирования профессиональной языковой культуры студента.

Под условием понимается обстоятельство, от которого что-либо зависит; требование, предъявляемое одной из договаривающихся сторон; устное или письменное соглашение о чем-нибудь, договоренность; правила, установленные в какой-нибудь области жизни, деятельности; обстановка, в которой происходит что-нибудь; данные, требования, из которых следует исходить [2]; требование, выдвигаемое кем-либо, от выполнения которого зависит какой-либо уговор, соглашение с кем-либо; обязательство, соглашение между кем-либо, определяющее действие сторон; то, что делает возможным что-либо другое, от чего это другое зависит, чем оно определяется; обстановка, в которой происходит, протекает что-либо; положения, сведения, лежащие в основе чего-либо [1]; часть договора, осуществление которого напрямую зависит от исполнения или неисполнения одной из сторон специально оговоренных действий; определенным образом сложившиеся жизненные обстоятельства, в рамках которых необходимо действовать; известная часть задачи, на основании которой необходимо осуществить ее решение; порядок взаимоотношений сторон в процессе их взаимодействия [2].

Таким образом, главное в термине «условие» — это требующееся обстоятельство и установленное кем-либо или чем-либо правило.

Нужно отметить, что в практике различают необходимые и достаточные условия. Необходимые условия — это те условия, которые имеют место всякий раз, как только возникает действие; достаточные условия — это те условия, которые непременно вызывают данное действие [6].

В нашем исследовании мы будем рассматривать условие как требование, необходимое для использования МУМК формирования профессиональной языковой культуры студентов.

Для решаемых задач в нашем исследовании мы выявили следующие педагогические условия:

- 1) обеспечение транспортного вуза современными техническими средствами информатизации;
- 2) наличие педагогически полезного МУМК;
- 3) готовность участников педагогического процесса к использованию МУМК;
- 4) мониторинг педагогической полезности (целесообразность и эффективность) мультимедийных программ.

При разработке и использовании в реальном педагогическом процессе МУМК данные педагогические условия нужно учитывать в комплексе. Кроме

того, установлено, что выявленные педагогические условия способствуют формированию профессиональной языковой культуры студентов транспортного вуза и обеспечивают непрерывность и преемственность организации процесса обучения, направленного на успешное овладение знаниями и практическими умениями осуществлять общение в ходе профессиональной деятельности.

Рассмотренная система педагогических условий является открытой и может быть дополнена другими условиями, связанными с условиями задачи применения МУМК при их реализации.

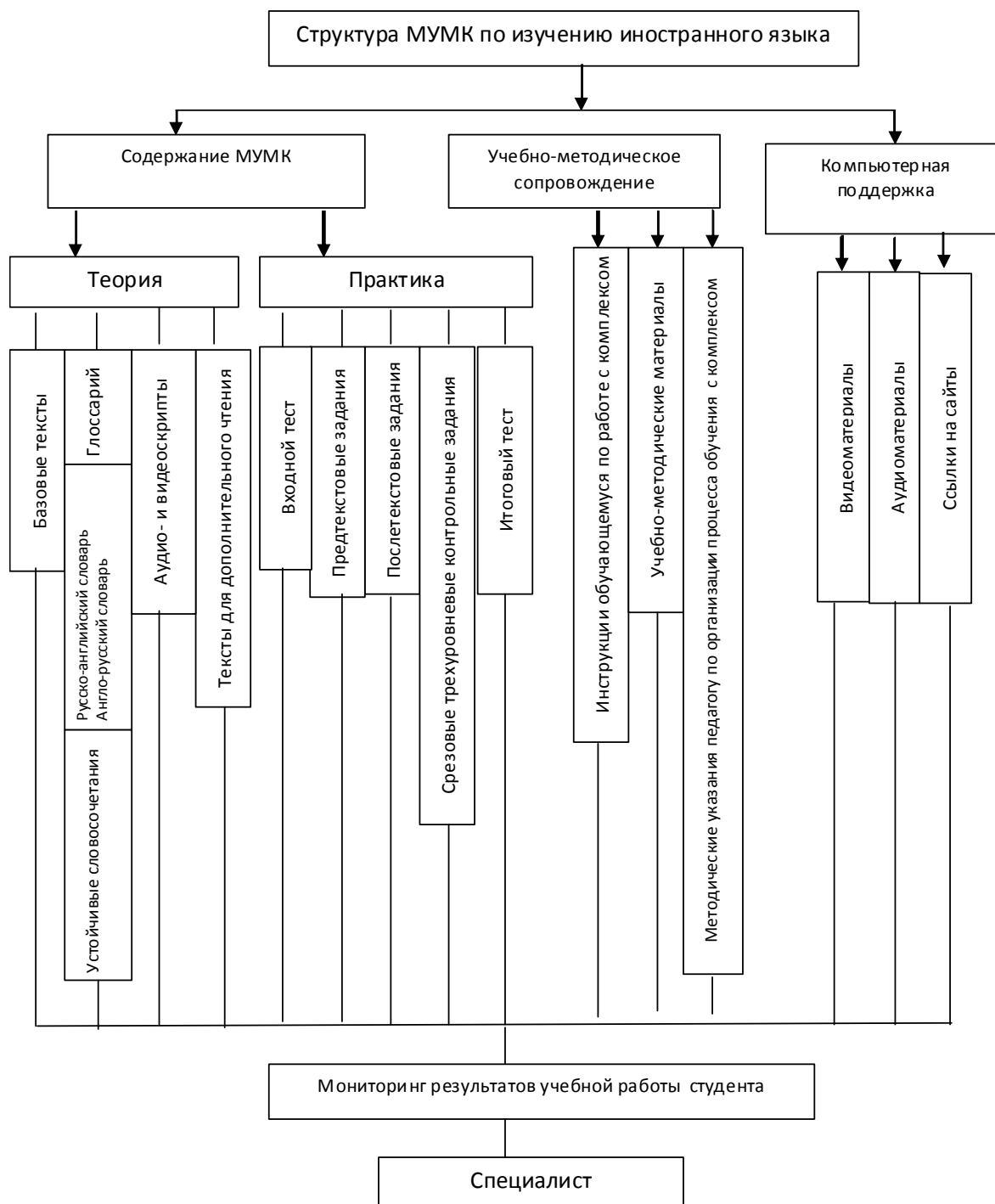
Анализ литературы в области разработки и создания электронных образовательных ресурсов определили структуру и содержание МУМК.

МУМК должны создаваться на высоком научном и методическом уровне и полностью соответствовать требованиям государственного образовательного стандарта и рабочей программы. Одним из основных свойств МУМК, как и любого программного средства учебного назначения, является то, что его редукция к «бумажному» варианту (распечатка содержания МУМК) всегда приводит к потере специфических дидактических свойств, присущих МУМК.

При разработке содержания и структуры МУМК мы использовали модульный подход. Он предполагает цельность и завершенность, полноту и логичность построения содержательной учебной информации в виде модулей, внутри которых эта информация структурируется в виде системы модульных единиц и учебных элементов. Освоение учебного материала происходит в процессе завершенного цикла учебной деятельности студента. Гибкость такого решения основана на вариативности уровней сложности и трудности учебной деятельности студентов.

Разработанный МУМК состоит из теоретического и практического материала, учебно-методического сопровождения и компьютерной поддержки. Исходя из сущности МУМК как учебного средства, обеспечивающего полный дидактический цикл обучения в рамках конкретной дисциплины (в нашем случае — это дисциплина «Английский язык»), можно выделить следующую структуру МУМК (рисунок).

В теоретическом материале МУМК представлены базовые тексты по темам, включенным в разработанное автором пособие «Английский язык для инженеров-механиков». Учебное пособие включает в себя шесть разделов (Parts). Первый раздел состоит из шести тем (Units), следующие четыре раздела — из пяти тем, шестой раздел — из двух тем, которые отражают содержание общей тематики разделов. Тематика следующая: наука о материалах, свойства материалов, процессы обработки материалов, станки, металловедение, горячая и холодная обработка металлов, применение пластиков, виды пластмасс, детали автомобилей, автоматизация производственных процессов, роботизация, компьютеризация, типы графиков, диаграммы.



Структура МУМК

В каждом разделе предлагается аудиоматериал (Listening) с упражнениями на понимание услышанного. После каждого раздела представлены списки основных и наиболее часто употребляемых технических терминов, фраз, устойчивых словосочетаний в алфавитном порядке с переводом (Words and Word Combinations to the Parts). Далее предлагаются тексты для дополнительного чтения (Supplementary Reading) по пройденному материалу с вопросами и заданиями для проверки понимания текстов. Тематика дополнительных текстов соответствует тематике текстов шести разделов. Далее приведены тексты аудио-

материалов (Listening Scripts). Затем предлагается глоссарий технической терминологии и сокращений; англо-русский и русско-английский специализированные словари (Glossary of Engineering Terms and Abbreviations, English — Russian Vocabulary; Russian — English Vocabulary). В завершение учебного пособия представлен библиографический список использованной литературы, с приложениями в виде ссылок на интернет-сайты и основных клише, необходимых для выступлений на конференциях.

Дополнительно к пособию предлагаются методические указания, которые являются приложением к учебному пособию «Английский язык для инженеров-механиков». Они предназначены для проверки понимания языковых умений студентов машиностроительных специальностей технических вузов. К каждому разделу (Part) учебного пособия предлагаются три письменные контрольные работы (Written Tests), построенные по принципу от простого к сложному. Учебное пособие и методические указания являются целостный комплексом.

Практический материал представляет собой мультимедийный практикум для совершенствования навыков как устной, так и письменной речи, аудирования, видеосопровождение и система контрольных заданий (входной тест, срезовые (в трех уровнях) задания и итоговый тест). Учебное пособие имеет структуру, совпадающую с тематикой курса лекций на русском языке, и содержит всю профессиональную терминологию, предъявляемую обучающимся на лекциях. Письменные контрольные работы и задания максимально закрепляют профессиональные знания, развивают кругозор обучающихся, сообщают дополнительные сведения из исторического и современного опыта в изучаемой области и содержат факты, которые поддерживают интерес к будущей профессиональной деятельности.

Компьютерная поддержка представляет собой аудиоматериалы и видеоматериалы к каждому модулю блока, что является опорой формирования профессиональной языковой культуры студентов транспортного вуза.

Для разработки МУМК мы рассматривали электронные оболочки Book Maker (разработчики — программисты Оренбургского государственного университета) и Adobe Dreamweaver CS4 (пакет для создания профессиональных интернет-страниц). Первая электронная оболочка уже не соответствует современным требованиям, а вторая — слишком дорогостоящая, хотя и реализуется на очень высоком уровне. Поэтому мы остановились на образовательной платформе для организации электронного обучения Moodle.

Электронное образование является практически идеальным для организации дистанционного (заочного) обучения, а также для организации образовательного процесса в филиалах вуза. Однако наилучшие результаты оно обеспечивает при так называемом смешанном (blended) обучении. В этом случае традиционное обучение «лицом к лицу» дополняется технологиями электронного обучения. В традиционных занятиях значительная часть времени и сил преподавателя расходуется на простую передачу обучающимся новой информации. E-Learning позволяет переложить эту функцию на компьютер и сосредоточить основные усилия преподавателя на обсуждении более трудных моментов курса, ответам на вопросы студентов и т.д.

На данный момент учебное пособие «Английский язык для инженеров-механиков» внедряется в электронную оболочку Moodle.

Библиографический список

1. Богачкина С.А. и др. Большая компьютерная энциклопедия. М., 2007. 480 с.
2. Варавина Е.Д. и др. Толково-энциклопедический словарь. СПб., 2006. 2144 с.
3. Ваулина Е.Ю. Мой компьютер. Толковый словарь. М., 2003. 496 с.
4. Горюнова О. Медиа: История Экспансий. URL: <http://www.dxlab.org/ru/lectures>
5. Дорот В.Л. Толковый словарь современной компьютерной лексики. СПб., 2004. 608 с.
6. Кантерев А.И., Шлыкова О.В. Введение в мультимедиа: Учеб. пособие. М.: МГУК, 1997. 105 с.
7. Основные понятия и определения прикладной интернетики. URL: <http://files.online.ru/dict/internet/index.htm/2001/12/05>
8. Соколов А.В. Социальные коммуникации: Учеб.-метод. пособие. Ч. 1. М.: Профиздат, 2001. 220 с.
9. Шлыкова О.В. Феномен мультимедиа. М., 2003. 227 с.
10. Эко У. От Интернета к Гутенбергу: текст и гипертекст. URL: <http://www.artinfo.ru/text> [20.05.1998]
11. Эриксен Т.Х. Тирания момента. Время в эпоху информатизации / Пер. с норв. М.: Весь мир, 2003. 208 с.