
УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 004:378

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ФАКТОРАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РЕГИОНАЛЬНЫХ РОССИЙСКИХ ВУЗАХ

Ю.М. Брумиштейн, В.М. Зарипова, А.Б. Кузьмина

Рассмотрена структура факторов информационной среды обучения иностранных студентов применительно к региональным российским вузам. Проанализированы возможные методы обеспечения языковой подготовки иностранных студентов. Подробно исследованы вопросы использования информационных технологий в обеспечении комфортной информационной среды обучения. Описана структура учебных материалов для иностранных студентов в бумажной и электронной форме, методы формирования баз таких материалов.

Ключевые слова: иностранные студенты, вузы, информационная среда обучения, структура факторов, методы управления факторами, информационные технологии, учебные материалы.

Key words: foreign students, universities, the information environment of training, structure of factors, management methods factors, information technologies, education materials.

Расширение приема иностранных студентов (ИС) на очное и заочное обучение в российских вузах является одним из направлений реакции высших учебных заведений (особенно региональных) на сокращение выпуска из средних школ. Одновременно происходит и увеличение обмена студентами между российскими и зарубежными вузами, в том числе в рамках развития Болонского процесса. Эти факторы делают актуальными вопросы анализа и управления средой обучения ИС, прежде всего, информационной средой обучения для ИС (ИСОдИС). В существующих публикациях эти вопросы обычно рассматриваются достаточно фрагментарно. Поэтому в данной статье сделана попытка комплексного рассмотрения указанной тематики – с учетом возможностей, предоставляемых современными информационными технологиями. Особую значимость эти вопросы имеют для региональных российских вузов (РРВ), так как за счет грамотного управления ИСОдИС они могут повышать конкурентоспособность отдельных специальностей и вуза в целом.

В рамках данной статьи примем, что структура ИСОдИС определяется в основном такими факторами: основным языком преподавания по специальности; составом и актуальностью печатных материалов, предназначенных для обеспечения учебного процесса; составом материалов в электронной форме; наличием в вузе программных средств (ПС) с интерфейсом на родных для ИС языках; возможностями для ИС оперативного доступа к учебным материалам на родных языках, в том числе через Интернет. Далее эти вопросы рассматриваются детально.

Как правило, преподавание в РРВ является русскоязычным, за исключением отдельных филологических специальностей. В то же время обучение ИС в западных странах осуществлялось либо на официальном языке страны, либо на одном из общераспространенных

УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

в мире языков – английском, французском, испанском, арабском и др. В этом списке нет немецкого, так как у этой страны практически не было колониальных владений.

Поэтому неговорящие по-русски ИС обычно вынуждены до начала основного цикла обучения в РРВ проходить предварительную языковую подготовку. Это касается лиц из стран дальнего зарубежья, а также и из ближнего – если они обучались в нерусских школах.

Несоответствие школьных программ в России и за рубежом, а также разные уровни требований к их выпускникам нередко приводят к необходимости организации в РРВ еще и довузовской подготовки ИС [2] по ряду ключевых предметов. Такое обучение может вестись на русском языке; родном языке ИС; английском (если ИС его понимают) и др.

Вопросы информационного обеспечения (ИО) деятельности языковых и подготовительных курсов (ЯиПК) представляют собой отдельную проблему, так как нужны учебники и иные средства ИО, предназначенные для довузовской подготовки. Причем средства ИО на русском и иностранных языках нужны только для ИС, так как очные подготовительные курсы для российских граждан с «отрывом от производства» сейчас отсутствуют.

В практике деятельности РРВ иногда встречается и такой вариант, когда ЯиПК работают при одном вузе (имеющем опыт такой подготовки, преподавателей, средства ИО и т.д.), а основное очное обучение ИС осуществляется в другом. Такой вариант позволяет сосредоточить в немногих вузах предварительную подготовку ИС с использованием преподавателей, специализирующихся именно на такой деятельности. Однако это ведет к потере вузами, осуществляющими основное обучение, части доходов. Если для них это экономически не выгодно, то РРВ могут на это не идти.

С позиций самих ИС предварительная подготовка в других вузах может быть оправдана главным образом при значительно меньшей стоимости обучения или более близком расположении таких вузов к их родной стране.

Снизить продолжительность (и стоимость для ИС) обучения на ЯиПК иногда позволяет предварительное дистанционное обучение через Интернет [3], рассылка учебных материалов на лазерных дисках, а также деятельность специальных курсов при российских культурных центрах за рубежом.

Отметим, что вузы (в том числе и РРВ), заинтересованные в привлечении ИС, в принципе могут переносить очно-дистанционную довузовскую подготовку на территорию стран постоянного проживания ИС. Однако экономически это может быть эффективно лишь при достаточно большом контингенте ИС в отдельных населенных пунктах за рубежом; использовании преимущественно местных преподавателей и т.д. Такая подготовка может осуществляться как для лиц, еще обучающихся в зарубежных школах, так и для тех, кто уже их закончил, но в год окончания не поступил в вузы.

В ближайшее время следует ожидать расширения Болонского процесса на ряд стран постоянного проживания ИС, поступающих в РРВ (включая страны СНГ). При этом ИС могут заканчивать местные вузы как бакалавры, а обучение на уровне магистратуры проходить уже в России, в том числе и в РРВ. Для содействия этим процессам уже появились специальные интернет-ресурсы [7]. При таком поступлении ИС в РРВ на магистерские программы вопросы дополнительной подготовки по предметам школьной программы обычно не возникают, но возможно потребуются догнать российских студентов по некоторым вузовским предметам. Кроме того, будет необходима языковая подготовка, так как российские вузы обучение в магистратуре ведут на русском языке. Отметим, что вхождение в Болонский процесс стран СНГ может привести к некоторым трудностям для российских вузов в отношении привлечения ИС [5].

На практике после нескольких месяцев (обычно года) обучения ИС на подготовительных курсах они все еще могут испытывать сложности в восприятии учебного материала на русском языке, особенно в устной форме (это касается, прежде всего, лекций). Кроме того, ИС иногда сложно выразить свои мысли на русском языке, особенно в «оперативном режиме».

Поэтому, по крайней мере, на начальных этапах, ИС могут нуждаться в языковой поддержке. Она может быть получена ими со стороны земляков (прежде всего, обучающихся в том же вузе); дву- или многоязычных преподавателей; аппаратно-программных средств. В последнем отношении целесообразно отметить ПЭВМ классов «пальмтоп» и «субноутбук» (включая специализированные), реализующие функции словарей и разговорников, в том числе с применением звукосинтезирующих ПС. В частности, ИС может набрать фразу на своем языке на клавиатуре ПЭВМ, далее ПС переведет этот текст и даже может озвучить его. Другой вариант – выбор нужных фраз из двуязычного меню-справочника ПС (разговорника) и использование звукосинтезирующей программы для их произнесения вслух.

Противоположная задача (автоматическое распознавание ПЭВМ устной речи различных лиц) пока еще не нашла удовлетворительного решения – по крайней мере, в оперативном режиме на уровне ПЭВМ. Поэтому последние пока не могут быть использованы для автоматического синхронного перевода речи русскоязычных преподавателей на родной язык ИС (даже в виде перевода-подстрочника).

Конечно, возможен вариант, когда конкретный ИС попросит собеседника набрать на клавиатуре нужную фразу на русском, а ПЭВМ переведет ее на родной язык ИС и отобразит на мониторе. Однако такое решение слишком трудоемко и может быть применено лишь при индивидуальной работе с ИС.

В процессе чтения лекций мерой поддержки для ИС, относительно слабо владеющих русским языком, может быть воспроизведение на демонстрационном экране перевода основных тезисов лекции на английском языке. Однако для многих ИС знание английского языка может быть неудовлетворительным. Поэтому в случае с ИС – носителей иного, не английского языка – такая мера может фактически носить дискриминирующий характер.

Как альтернатива может быть предложен вариант приема ИС перевода-подстрочника лекции на нужном языке на свои личные ноутбуки через Wi-Fi. Технически такое решение для РРВ возможно уже сейчас. Однако это потребует от преподавателей значительного объема работы по переводу своих лекций (или хотя бы их основных тезисов) на иностранные языки. При этом большинство РРВ будут не готовы оплачивать преподавателям (или специальным внутривузовским группам переводчиков) такую работу, выходящую за рамки их обычных обязанностей.

Кроме того, многих преподавателей наличие жесткого плана лекции может связывать, мешать проявлению их творческой индивидуальности, осуществлению динамической адаптации своего поведения с учетом характера реакции аудитории на излагаемый материал.

Печатные материалы (по крайней мере, учебного характера) в большинстве РРВ носят преимущественно русскоязычный характер. Они включают учебную литературу (изданную вне и внутри вуза); журнальные издания и др. В условиях высокой стоимости иноязычных изданий (и ограниченного спроса на них – обычно только со стороны ИС) затраты РРВ на их приобретение обычно нерентабельны. Исключениями могут быть учебники по курсам, которые нужны для большинства специальностей обучения ИС. Отметим, что РРВ склонны закупать изданные в России переводы иностранных учебников на русский язык (в силу меньшей стоимости), а не оригиналы учебников на иностранных языках. Зарубежные издания (в том числе учебники) могут быть в принципе получены РРВ и по бартеру – в рамках соглашений о межвузовских обменах. Однако за рубежом (за исключением некоторых стран СНГ) востребованность литературы на русском языке (кроме, пожалуй, филологической) достаточно слаба.

Могут ли РРВ закупать дорогостоящие единичные экземпляры иноязычных материалов для ИО учебного процесса ИС в печатной форме, а затем тиражировать их в инициативном порядке с использованием собственной копировальной техники? На практике это иногда делается. Однако при этом нарушаются имущественные авторские права зарубежных

УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

правообладателей (обычно издательств). В связи с этим, подчеркнем, что обучение ИС осуществляется вузом практически всегда на коммерческой основе – хотя источники получения средств могут быть разными.

В то же время в силу ст. 1275, п. 1, подп. 2 Гражданского кодекса РФ (ГК РФ) репродуцирование (копирование) допускается «для использования в учебных или научных целях, а также образовательными учреждениями для аудиторных занятий». При этом по п. 1 ст. 1275 речь идет лишь о «единственном экземпляре без извлечения прибыли». Следовательно, сами ИС (но не РРВ) могут правомерно изготавливать копии для личного использования, в том числе на копиях вузов. При этом подп. 2, п. 1 ст. 1275 ГК РФ оговаривает, что правом изготовления копий пользуются лишь «библиотеки и архивы».

Типичным нарушением авторских прав со стороны ИС в отношении правомерно откопированных произведений может быть использование фрагментов учебников без указания источников и авторов.

Переходим к учебным материалам в электронной форме. В большинстве РРВ они носят также русскоязычный характер и включают в себя электронные учебники (ЭУ); методические разработки преподавателей, в том числе материалы лабораторных работ; вопросы к экзаменам и зачетам и др.

В принципе, перевод таких материалов на иностранные языки возможен в автоматизированном режиме, однако качество перевода даже лучших пофайловых переводчиков (типа PROMPT) часто неудовлетворительно. Это особенно касается инженерно-технических текстов, содержащих длинные сложносочиненные предложения, плохо поддающиеся переводу.

Более качественный перевод обеспечивается для основных международных языков (английский, французский, испанский, немецкий). Однако даже в этом случае содержание переводимого текста может быть передано лишь очень приблизительно. Считается прогрессивным направление, реализованное в пофайловых переводчиках типа Trados, которые в процессе эксплуатации могут быть «обучены» в отношении определенных словосочетаний. При этом «обученные» профили могут соответствовать определенным тематическим направлениям текстов.

Высокое качество перевода учебных материалов в настоящее время может быть достигнуто лишь при «ручном» переводе или автоматизированном переводе с последующей ручной корректировкой (редактированием) текста. Однако такие работы требуют высокой квалификации переводчиков, знания ими предметной области, значительных трудозатрат. При этом в случае изменения русскоязычных оригиналов (даже их отдельных фрагментов) процедуры перевода придется фактически повторять заново.

Это делает целесообразным применение других видов решений в отношении формирования фондов иноязычных материалов: обмена между РРВ учебными материалами на иностранных языках; подготовку российскими и зарубежными вузами совместных учебников на двух языках [4]; скачивания иноязычных материалов из интернета (с последующей структуризацией материалов) и т.д. Как примеры источников для скачивания отметим [1, 6].

Межвузовский обмен учебными материалами (особенно на платной основе) нуждается в защите прав на объекты интеллектуальной собственности (ОИС). В то же время если действующим законодательством (ГК РФ, ч. 4) предусмотрена прямая возможность регистрации в качестве ОИС «программ для ЭВМ» и «баз данных», то даже для ЭУ такой возможности непосредственно нет. Однако описанное ограничение можно обойти, если представить ЭУ в виде некоторого ПС, например, путем автоматической конвертации разработки, выполненной по технологии html, в РНР-программу.

Кроме того, хорошо структурированные учебные материалы могут быть представлены в виде баз данных, обычно снабженных некоторой программной оболочкой, обеспечивающей средства поиска, помощи и др.

Отметим, что обмен учебными материалами возможен не только с российскими вузами, но и зарубежными. Однако последние не заинтересованы в потере потенциальных ИС. Поэтому на обмен учебными материалами они могут идти лишь на взаимовыгодных условиях, в том числе (как один из вариантов) для обеспечения получения ИС дипломов одновременно двух вузов.

Скачивание иноязычных материалов из интернета может быть достаточно эффективным, если в РРВ систематически занимаются их структуризацией, каталогизацией и обеспечением возможностей доступа. При этом необходимо помнить о необходимости соблюдения авторских прав на такие материалы, включая личные неимущественные права авторов.

Отметим, что формирование и использование фонда учебных, информационных, научных материалов на иностранных языках (или даже только на английском языке) потребует улучшения качества знаний этих языков в соответствующих предметных областях со стороны преподавателей вузов, администраторов информационных систем и др. При этом система стимулирования изучения иностранных языков в российских вузах (особенно в РРВ) чаще всего ограничивается только необходимостью сдачи кандидатских экзаменов при подготовке к защите диссертаций.

Другое важное направление информационной поддержки ИС – возможность непосредственной работы с обучающими/контролирующими программами через интернет, в том числе в диалоговой форме и по технологиям типа «клиент – сервер». В этом случае РРВ вместо использования в учебном процессе ИС собственных разработок (часто достаточно дорогостоящих и трудоемких) может опираться на внешние интернет-ресурсы. Это касается, в частности, тестирующих систем; задач по программированию олимпиадного характера; библиотек программ, реализующих численные методы; программных средств имитационного моделирования и др.

Понятно, что при использовании иноязычных разработок в учебном процессе не должны страдать интересы русскоязычных студентов. Следовательно, целесообразны либо русскоязычные аналоги используемых ПС (если они существуют), либо иноязычные средства должны применяться в рамках индивидуальных занятий с ИС или их самостоятельной работы.

Рассмотрим теперь особенности использования иноязычных материалов в РРВ с программно-технической точки зрения. Большинство ПС, применяемых в РРВ, являются русско- или англоязычными. Применение средств на других языках также возможно, но либо они должны использовать латиницу, либо необходима установка дополнительных драйверов или средств поддержки специальных шрифтов, особенно для восточных языков.

Технических проблем с обеспечением доступа ИС в интернет в большинстве РРВ нет. Сам доступ вне плановых аудиторных занятий осуществляется для ИС либо в рамках выделяемых квот, либо на платной основе.

Итак, по результатам рассмотрения представленного материала можно сделать следующие выводы.

1. Русскоязычная информационная среда обучения требует от не русскоязычных ИС серьезной адаптации.
2. Процесс такой адаптации может быть ускорен и облегчен как за счет организационных, так и инженерно-технических решений.
3. Расширение использования иноязычных материалов в РРВ при формировании ИСОДИС может быть достаточно эффективным средством экономии трудозатрат вузов, преподавателей, кафедр.
4. Применение не русскоязычных ПС целесообразно (с некоторыми оговорками) преимущественно в отношении англоязычных программ.

УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Библиографический список

1. *Мировая* цифровая библиотека (WDL). – Режим доступа: <http://www.wdl.org/ru>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
2. *Дополнительная* довузовская подготовка иностранных граждан. – Режим доступа: <http://www.russia.edu.ru/information/met/970/> № 1, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
3. *Заиграев, И.* Интернет-технологии для дистанционного образования. – Режим доступа: <http://cis.rudn.ru/document/show.action?document.id=782>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
4. *Князев, Е. А.* Анализ российского образовательного рынка для международного сотрудничества / Е. А. Князев, Ю. А. Афанасьев, В. П. Савиных, В. А. Фукин, Н. Н. Машников // Университетское управление: практика и анализ. – 2004. – № 1.
5. *Кривошапова, Т. В.* Болонский процесс в Казахстане и России: параллели и парадоксы. – Режим доступа: <http://www.ia-centr.ru/expert/3956>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
6. *Научная* электронная библиотека eLIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
7. *Сайт* сетевого университета СНГ. – Режим доступа: http://imp.rudn.ru/su_sng, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.

УДК 51-7

МОДЕЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЧИТАЕЛЬНОСТИ ТЕСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

С.В. Окладникова

Разработана модель комплексной оценки читабельности тестовых вопросов, основанная на автоматизированном расчете количественных характеристик содержания тестовых вопросов. С учетом конструктивных особенностей тестовых заданий сформирована номенклатура единичных показателей, рассчитаны нормированные значения и весовые коэффициенты, построена шкала диапазонов для определения уровня читабельности, доказана адекватность разработанной модели.

Ключевые слова: электронное тестирование, читабельность, комплексный показатель, оценка качества, тестовые материалы, тестовые вопросы.

Key words: electronic testing, readability, composite index, quality assessment, test materials, test questions.

В настоящее время в вузах электронное тестирование как метод оценки уровня знаний учащихся приобретает все большую популярность. Это обусловлено изменением системы высшего образования в рамках реализации основных принципов Болонского процесса, в частности, с появлением новых подходов к оценке качества образовательного процесса в вузе.

В странах, использующих высокоэффективные технологии и методики диагностики качества образования, разработкой, проверкой и тиражированием контрольных тестовых материалов занимаются специальные организации, например, в США – Educational Testing Service ETS (www.ets.org), в Великобритании – The Qualifications and Curriculum Authority QCA (<http://www.qca.org.uk>), в России – Федеральный институт педагогических измерений (<http://www.fipi.ru>).

Несмотря на развитие государственной системы тестирования, в России на сегодняшний день большую часть используемых в учебном процессе тестовых материалов (ТМ) составляют материалы, разработанные преподавателями учебных заведений в рамках преподаваемых ими дисциплин. Популярность их использования обусловлена, в первую очередь,