

лых слогов.

Анализ звуковых модификаций в немецкой разговорной речи дает основание для вывода о том, что ускорение темпа речи расширяет диапазон фонетических позиций, в которых наблюдаются звуковые модификации. Так, в текстах нормального темпа почти все случаи выпадения [ə] выявлены после смычных и щелевых согласных. В текстах быстрого темпа выпадение [ə] отмечено не только после различных по способу образования согласных, но и после гласных, при этом выпадение [ə] имеет следствием не только ассимиляцию согласных по месту артикуляции, но и далее идущую полную ассимиляцию смычного согласного носовым. Редуцированный [ə] выпадает также в сочетании [энə] вопреки требованию кодифицированной нормы. Способность ослабленного [ə] подвергаться элизии вне зависимости от качества окружающих его единиц в текстах быстрого темпа определяется в значительной степени его функциональными свойствами, к которым прежде всего относится ограниченная способность данного гласного различать значение слов. Высокая частотность звуковых модификаций заставляет обратить на них особое внимание не только в теоретическом плане, но и в практике преподавания немецкого языка, особенно при обучении аудированию иноязычной речи.

#### Литература

1. Sievers, E. Grundzuge der Phonetik zur Einfuhrung in das Studium der Lautlehre der indogermanischen Sprachen. – 5 verbesserte Auflage. – Leipzig, 1901. – S. 327.
2. Барышникова, К.К. Фонетические исследования и лаборатории экспериментальной фонетики / К.К.Барышникова // Методы экспериментального анализа речи: тез. докл. к республиканскому симпозиуму. – Минск, 1968. – С. 9-15.
3. Выгонная, Л.Ц. Фанетыка слова і тэмп маўлення / Л.Ц.Выгонная // Фанетыка слова у беларускай мове. – Мінск, 1983. – С. 19-28.
4. Гайдучик, С.М. Фоностилистическая дифференциация устной речи (на материале современного немецкого языка) / С.М.Гайдучик // Романское и германское языкознание. – Минск, 1979. – Вып. 1. – С. 15-23.

УДК 378.1 : 004

## **УЧЕБНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ**

**В.Н. Глина**

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Представлены результаты учебного эксперимента по использованию информационно-компьютерных технологий в учебном процессе студентов заочной

формы обучения и сделан вывод о готовности приблизительно 40% студентов обучаться с их помощью.

The article shows the results of educational experiment on the use of internet technologies in external students educational process. The research suggests 40% willingness of the students to the use of aforesaid technologies in their studies.

Дискуссии по проблемам внедрения информационно-компьютерных технологий в учебный процесс высших учебных заведений вышли сейчас на новый уровень своего развития. В том, что инновационные педагогические технологии объективно востребованы в учебном процессе вуза и отражают современные тенденции его развития, большинство участников дискуссии не сомневается. Сейчас острота дискуссии переносится в область обсуждения практических действий по их внедрению, в том числе обсуждения средств и форм реализации, которые могут принести реальные положительные результаты.

Проводимые различные мониторинги и замеры, направленные на изучение отношения студентов и преподавателей к этим процессам, показывают большую степень заинтересованности студентов и значительной части преподавателей в применении новых технологий XXI века.

Но полной уверенности в достоверности и валидности результатов мониторингов, что позволило бы принять перспективное и правильное управленческое решение, все-таки нет. В теоретическом смысле – да, а в практическом – нет.

Намерения обеих заинтересованных сторон (потребителей образовательных услуг и учреждений, их предоставляющих) остаются в материалах опросов только намерениями, мнениями респондентов и их устремлениями, т.е. идеальными образами и проектами. Такие оценки возможностей и результатов внедренческих мероприятий, как со стороны студентов, так и со стороны профессорско-преподавательского корпуса не позволяют однозначно ответить на вопрос об эффективности и перспективности научно-технического перевооружения системы вузовского образования.

С другой стороны, опросы специалистов, экспертные оценки, опыт других вузов, включение административного ресурса, другие субъективно-оценочные факторы и социологическая информация, построенная на их основе, во многом проясняют ситуацию, но все-таки не создают оснований для гарантированного достижения предполагаемого результата.

Процесс внедрения современных информационных технологий очень дорогостоящий и, планируя вкладывать финансово-материальные средства в дело, надо быть уверенным, что оно «не про-

горит», а будет иметь стабильную гарантированную прибыль (в данном случае под прибылью, в первую очередь, подразумевается рост качества образования и престижности вуза, конкурентоспособность специалистов на рынке труда, а во вторую – реальные доходы от оказания образовательных услуг).

К таким выводам автор пришел на основании результатов проводимых под его руководством социологических исследований на протяжении последних четырех лет на различных факультетах Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. [1, с. 22].

Особенно ценным является материал, полученный на факультете экономики и управления среди студентов заочной сокращенной формы обучения. Их активность и заинтересованность во внедренческих мероприятиях, высказанная в ходе опросов 2004 – 2005 гг., навела автора на мысль изучить эти вопросы другим способом. Конечно, повтор социологического исследования через 3–4 года методом анкетирования дал бы много новой информации для анализа динамики мнений студентов [2, с. 89–92].

Но на сегодняшний день более важным представляется изучение практической готовности и способности студентов-заочников применять информационно-компьютерные технологии в обучении. С этой целью автором было принято решение провести реальный учебный эксперимент по применению тестирования знаний с помощью информационно-компьютерных технологий.

Тестирование было выбрано не случайно как технологически несложная процедура учебной работы, но позволяющая оценить на практике степень совпадения желаний, намерений и заинтересованности студентов в использовании информационно-компьютерных обучающих технологий и свободной от субъективизма оценки их знаний.

Суть эксперимента в следующем: смоделировать и реализовать контроль знаний студентов по курсу «Экономическая социология» в межсессионный период с помощью промежуточного тестирования и предоставления преподавателю решенного теста по электронной почте.

С этой целью студентам на предыдущей сессии был роздан учебно-методический материал в электронном виде по предмету «Экономическая социология». Вместе с программой курса, тематическим планом, вопросами к зачету, учебными пособиями в электронном виде (в том числе и пособием автора), другими документами (всего 12 наименований объемом 10 МБ) студентам был предоставлен тестовый материал и карточки ответа на тесты. Им были объяснены условия и технология работы, выдан адрес электронной почты автора, подчеркнута добровольность и усилена мотивация работы (тот, кто справится с

тестами при условии посещения лекций и практических занятий получит «зачтено» по курсу). В ряду условий – отправление решенных тестов только по электронной почте в срок за 2 недели до начала сессии, самостоятельность работы, более 60% правильных ответов.

Практически все присутствующие на лекции при проведении инструктажа выразили желание работать по этой технологии. Процедура проведения эксперимента была проста теоретически, на практике же она требовала значительного привлечения сил для работы студентов и преподавателя.

Студент должен был изучить предложенную литературу, ответить на тесты (в пособии автора было изложено более 80% ответов) и за 2 недели до сессии отправить ответы преподавателю по e-mail. Затем получить от него подтверждение о получении письма и о том, когда будет известен результат.

Преподаватель должен был практически ежедневно открывать электронную почту, получать студенческие электронные письма с ответами на тесты, сохранять их в специальной папке на домашнем компьютере и опрашивать ответы студентам. Затем проверять тесты и результаты вписывать в итоговую таблицу промежуточного контроля знаний. Студентам сообщалось, что тест получен, результат будет оглашен во время предстоящей сессии (для чистоты эксперимента и объективности контроля знаний студент не должен был знать свой результат, пока все желающие не пришлют свои ответы).

Таким образом, эксперимент протекал по четко установленным правилам и завершился 13 марта этого года, подведение предварительных итогов завершено было через несколько дней.

Результаты учебного эксперимента таковы:

а) ответы на тесты в установленный срок всего прислали 38,3% студентов, 17,3% студентов прислали ответы с опозданием (у двоих студентов опоздание отправки имело уважительную причину), т.е. 55,6% прислали материалы по электронной почте (надо обращать внимание студентов на их учебно-технологическую дисциплину);

б) фактически все присланные ответы на тесты были выполнены на 75–95% правильно. Это говорит о том, что, во-первых, ответы прислали наиболее подготовленные и успевающие студенты, а, во-вторых, корректировке подлежит содержание тестов в сторону его усложнения;

в) анализ ошибок в каждом тесте и сравнение их с ошибками в тестах других студентов позволяет заключить, что фактически все студенты выполняли тесты самостоятельно. Однако система такого контроля должна быть разработана с учетом предупреждения различного рода нарушений и уловок со стороны студентов;

г) около 80% студентов прислали электронные материалы посредством домашнего компьютера и со своего электронного адреса, но практически каждый пятый воспользовался услугами других людей по электронной отправке корреспонденции;

д) около 10% студентов нарушили технологию выполнения тестовых заданий: вместо заполнения разработанной преподавателем карты ответа составляли свои (в одном случае такое нарушение сочеталось с совпадением ошибок в двух тестах), дважды отправляли электронные письма, не указывали сведения о себе, присылали вместе с ответами на тесты сами тесты и пр.;

е) условия проведения эксперимента были несколько упрощены по сравнению с реальной технологией проведения электронного тестирования. К примеру, на преподавателя возлагалась большая часть работы, которая обычно выполняется методистом или лаборантом. Но это не повлияло на решение поставленных в эксперименте задач.

В наиболее общем виде выводы можно сделать следующие:

1) если в анкетных опросах до 68% студентов-экономистов заочной формы обучения выражали желание использовать обучающие и контролирующие тесты, то в результате проведенного эксперимента процент фактически участвующих в тестировании с помощью информационно-компьютерных технологий оказался на 10% меньше, а выполнивших все условия работы – меньше на 30%;

2) 15–18% студентов указывали в опросах, что не имеют домашнего компьютера, что затрудняет их обучение с помощью современных информационных технологий. В нашем эксперименте каждый пятый обращался за помощью к другим людям для пересылки ответов на тесты;

3) намерения и заинтересованность студентов обучаться с помощью информационно-компьютерных технологий, представленные в ряде социологических опросов, коррелируют с их практическими действиями по выполнению тестовых заданий и отправкой результатов преподавателю по электронной почте, что было продемонстрировано в ходе учебного эксперимента:

Эксперимент будет повторен среди студентов второго потока этого курса, что позволит закрепить полученные результаты (либо их опровергнуть), после чего сделать более существенные и конкретные выводы по этому эксперименту.

#### Литература

1. Глина, В.Н. Мониторинг возможностей использования в вузе дистанционных средств обучения // Материалы межвузовской научно-методич. конференции «Контролируемая самостоятельная работа студентов в образовательном процессе: пути и

методы совершенствования». – Гродно: ГрГМУ, 2006.

2. Глина, В.Н. Технологии разработки информационно-методического обеспечения экономического образования // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Конкурентоспособность региона: состояние, проблемы, перспективы». – Гродно: ГрГУ, 2005.- Ч. 2. – С. 89 – 92.

УДК 378.147.88

## **ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В УО «ГГАУ»**

**А.А. Денисковец, Е.М. Михалюк, В.Ю. Тыщенко**  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Изыскания посвящены проблемам и путям их решения в процессе обучения студентов высшей математике. Авторы представляют свои наработки по совершенствованию форм и методов учебной деятельности со студентами, в результате которых раскрываются индивидуальные особенности, повышающие уровень подготовки будущих специалистов.

Researches are devoted problems and ways of their realization in the course of training of students to higher mathematics. Authors represent the operating time on perfection of forms and methods of educational activity with students in which result the specific features raising level of preparation of the future experts reveal.

Переход к двухступенчатому образованию в высшей школе ставит ряд задач, требующих принципиальных изменений в учебном процессе. Одна из них состоит в усилении индивидуального подхода к обучению студентов. С этой целью, согласно новым учебным стандартам, предусмотрены учебные часы на так называемую управляемую (контролируемую) самостоятельную работу.

Обилие учебной литературы по высшей математике, а также затруднительного доступа к ней, включая электронные библиотеки (электронные каталоги, издания на CD-ROM, Интернет-ресурсы), позволяет преподавателю существенно изменить традиционные подходы в обучении будущих специалистов. Так, например, часть материала, предусмотренного учебной программой, не пересказывается во время чтения лекции, а выносится на самостоятельное обучение. В этой связи каждая лекция должна соответствовать определенной теме или вопросу и быть методологической и организационной основой для всех видов учебных занятий. Поэтому при чтении лекции следует акцентировать внимание на сложных для понимания вопросах изучаемой темы, а также исключать сообщение фактов и формул без достаточного обоснования и анализа. Детальное изучение дисциплины предусматривает следующие, проводимые мероприятия: