

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В ВУЗЕ

Ю. Г. Степин

*Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы
Гродно, Беларусь
E-mail: stepin@grsu.by*

В статье рассматриваются некоторые проблемы организации учебного процесса в вузе, в частности контроля знаний, обусловленные современным уровнем развития информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, учебный процесс, автоматизированные обучающие системы, технические средства коммуникации.

Активное развитие информационных технологий (ИТ) оказывает существенное и часто непредсказуемое влияние на различные аспекты учебного процесса. В данной статье рассматриваются некоторые проблемы, которые сопровождают использование ИТ в учебном процессе, основное внимание будет уделяться именно негативной стороне этого влияния. Автор, являясь активным сторонником ИТ, считает, что осознание этих проблем и адекватная реакция будут способствовать повышению качества образования.

Обучение состоит в передаче обучаемым знаний, умений и навыков работы в некоторой предметной области. По своему происхождению и функциям знания условно разделяются на две группы:

- фундаментальные – получаемые студентами на лекциях, зафиксированные в научной и учебно-методической литературе;
- индивидуальные профессиональные – формируются в результате собственной практической деятельности.

Упрощенно можно считать, что учебный процесс состоит из трех этапов: накопление фундаментальных знаний – лекции; усвоение знаний (формирование индивидуальных знаний) – лабораторные, практические занятия, контролируемая самостоятельная работа учащихся; контроль знаний (оценка качества выполнения двух предыдущих этапов) – контрольные работы, зачеты и экзамены. При этом предполагается, что ИТ призваны, в первую очередь, автоматизировать выполнение рутинных операций и тем самым повысить качество и эффективность учебного процесса. Основным новшеством первого этапа является использование презентаций на лекциях, электронные конспекты и методические материалы. Это, безусловно, упрощает процесс чтения лекций и повышает объем передаваемого материала, правда, при этом возникает вопрос, а что есть лекция? Лекция – это процесс озвучивания информации или процесс передачи знаний? И кроме того, если преподаватель при чтении лекций использует заранее подготовленные презентации, то почему студент не может использовать эти же презентации при ответе?

На втором и третьем этапах основным инструментом выступает интернет. Существенным вопросом является следующий: соответствует ли термин «информация» тому, что поставляется этим инструментом? С точки зрения целенаправленной человеческой дея-

тельности информация – это данные, являющиеся частью знания о некотором состоянии дел либо о путях решения некоторой задачи. Таким образом, информация должна проходить какой-то процесс верификации, не обязательно формальный и внешний. В работе «Дезинформационное общество» Н. Н. Непейвода пишет: «Показателен пример “Википедии”, которая является неистощимым источником задач на провокационные ошибки при поиске информации. Любой более или менее тонкий вопрос освещен в ней поверхностно, вплоть до прямой неправильности. Так что найти нужную нетривиальную информацию в агрессивном потоке спама, заполонившем мировые сети, становится все труднее и труднее. И особенно уязвимо здесь молодое поколение с его “навыками быстрого поиска информации”».

Фактически это означает, что интернет-информация является источником большого числа заблуждений, ибо у обучаемого пропадает необходимость в навыке оценки и классификации информации, который был необходим при обработке бумажных источников. Кроме того, необходимо упомянуть о проблеме возникновения компьютерной и интернет-зависимости [1].

Другим важным инструментом являются автоматизированные обучающие системы (АОС). Условно АОС можно разделить на следующие классы [2]: информационно-справочные системы, тестирующие системы, тренажеры-имитаторы, интеллектуальные обучающие системы (ИОС). И если можно привести примеры удачных систем первых трех классов, то таких примеров для ИОС очень мало.

Разработка ИОС предполагает использование моделей ученика, учителя и процесса обучения [3]. К сожалению, основное большинство АОС эти модели не содержат, носят справочный характер и обеспечивают контроль знаний на уровне детской игры «Огонек» из прошлого века, т. е. контролируется результат, а не процесс решения задачи. Построение ИОС, базирующихся на сложных и нетривиальных формальных теориях (например, [4]), является весьма трудоемким процессом, реализуемым, по-видимому, только в рамках межвузовской кооперации.

Подробно остановимся на формах контроля знаний. Промежуточной формой контроля являются контрольные работы и курсовые работы по предметам. Любой поисковик при запросе «контрольная работа» выдает сотни ссылок. Не буду их здесь приводить, чтобы не рекламировать соответствующие сайты. Средняя стоимость контрольной работы колеблется от 25 до 70 у. е. (по курсу НБРБ доллара США на день оформления заказа), курсовые работы от 50 до 170, дипломные работы – 200 и выше. Причем решение отдельных типов задач выполняется в реальном времени: оплатил, передал условие и тут же получил ответ, что позволяет пользоваться этим сервисом прямо на контрольных работах. Кроме того, интернет является основным источником плагиата в курсовых и дипломных работах.

Экзамены, особенно письменные, предоставляют широкие возможности для использования беспроводных микронаушников. Их стоимость от 100 до 300 у. е. и выше. Время работы наушника до 48 часов, размер наушника, мм: $10,5 \times 4,5 \times 4,5$, радиус восприятия речи до 3,5 м, масса наушника 1 г.

Вот как микронаушники рекламируются на одном из сайтов: «Берутся 2 телефона, один, к которому подключается гарнитура (передатчик и микрофон), должен быть сотовым. К нему подключается гарнитура, и с этим телефоном Вы заходите на экзамен. Второй аппарат, которым будет пользоваться Ваш помощник, может быть как мобильным, так и домашним или даже таксофоном. Получив вариант, вопрос, тему сочинения, Вы шепотом это произносите. Человек на другом конце провода, который может находиться в любом месте, начинает диктовать Вам нужную информацию, которая абсолютно незаметно для окружающих передается на невидимую капсулу, находящуюся у Вас в ухе. Вам остается только записывать!!! Неоднократное использование данной системы на различных экзаменах

нах и зачетах, а также на вступительных и государственных экзаменах в различных институтах подтвердило ее высочайшую эффективность и на 100 % себя оправдало. Не хотите учиться? Хотите сдать экзамен без подготовки?» Заметим, что с точки зрения целевой аудитории рекламы основное предназначение беспроводных микронаушников – использование их в учебном процессе.

По некоторым оценкам, процент студентов, сдающих таким образом экзамены, достигает до 50 %, причем по всем предметам, включая математические дисциплины, и при всех видах проведения экзамена. Можно предположить, что этот процент в ведущих вузах страны выше, чем в остальных.

Более дешевым средством является использование электронных шпаргалок на основе смартфона, коммуникатора или КПК, в качестве источника информации в которых, как правило, выступает электронный конспект лекций, предоставляемый самим преподавателем. Эти и многие другие «советы» содержатся в «Книге правильных студентов» Алексея Рудака.

Заметим, что бумажная шпаргалка, изготовленная самим студентом, является почти законным средством, так как для ее изготовления студент самостоятельно изучил и конспектировал материал курса!

Приведенные выше примеры показывают, что экзамен, контрольная работа, зачет в современных условиях являются не столько формой контроля знаний, сколько некоторой формальной процедурой, оценивающей уровень технической оснащенности и удачливости обучаемого. Здесь возникает вопрос о мотивации студентов, поступающих в вузы.

Цель контроля знаний – оценить уровень владения материалом, т. е. оценить степень знания-незнания предмета. Такое определение цели предполагает единственную форму контроля – беседу по всему предмету. Накопительная система оценивания удобна во многих отношениях, однако она не отменяет заключительной беседы по всему предмету, которая предполагает, что после итогового изучения всего курса у обучаемого сформируется целостное представление об изучаемом предмете. Беседа по всему предмету требует значительного времени на экзамене и в какой-то мере противоречит нормативным документам, но это, видимо, единственный способ получить объективную оценку уровня знаний обучаемого, если мы к этому стремимся.

Можно выделить три составляющие в проблеме оценки знаний:

- техническую – ограничение доступа к информационным ресурсам во время экзамена;
- организационную – форма проведения экзамена делает списывание неэффективным;
- моральную – в обществе создается нетерпимое отношение к самому процессу списывания.

Использование различных технических устройств весьма эффективно (например, в СПбГУ во время вступительных испытаний используются «глушилки» для мобильных телефонов), но представляется более правильным организовать контроль знаний таким образом, чтобы использование технических ухищрений стало бесполезным.

Цель обучения специалистов высшей квалификации состоит в создании системы знаний, а не в «напичкивании» знаниями. В систему всегда легко добавить то, что было упущено. Поэтому практические занятия, а не лекции должны занимать основное место в обучении [5]. Роль преподавателя в условиях ИТ возрастает, и необходимо создать условия, позволяющие интенсифицировать все этапы его деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шаталина, М. А.* Особенности формирования Интернет-зависимости у студентов гуманитарных и технических вузов / М. А. Шаталина // Информационные системы и технологии (IST'2009): материалы V Междунар. конф.-форума. Минск, 2009. С. 351–354.
 2. *Иванов, Н. Н.* Эффективность использования компьютеров в обучении / Н. Н. Иванов, Ю. Г. Степин // Проблемы совершенствования компьютерной подготовки в университете на факультетах неспециального профиля: материалы респ. науч.-метод. конф. Гродно, 1997. С. 48–52.
 3. *Стефанюк, В. Л.* Некоторые проблемы создания интеллектуальных обучающих систем / В. Л. Стефанюк // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы междунар. науч.-метод. конф. Минск, 2001. С. 169–174.
 4. *Степин, Ю. Г.* Моделирование предметной области обучающей системы с помощью графовых грамматик / Ю. Г. Степин // Браславская школа – 2000: сб. науч. тр. 4 Междунар. летней школы-семинара по искусственному интеллекту / Белорус. гос. ун-т. Минск, 2000. С. 348–353.
 5. *Непейвода, Н. Н.* Какая математика нужна информатикам? / Н. Н. Непейвода // Открытые системы. 2005. № 9. С. 23–26.
-