

О ТЕСТИРОВАНИИ СТУДЕНТОВ

С первых лет перестройки во всех учебных заведениях страны активно внедряется тестирование (см, например, [1]) как новая прогрессивная методика проверки знаний, умения и навыков учащихся. Слова экзамен (от лат. *examen*) и тест (от англ. *test*) означают абсолютно одно и то же – испытание. Однако если под экзаменом мы понимаем вполне определенную процедуру, предполагающую грамотность и повышенную ответственность участников, то под тестом подразумевается не столь серьезная подготовка и обычно компьютеризированная, весьма формальная проверка, позволяющая очень быстро проставить баллы огромному количеству испытуемых. Неоднократно проводимое на кафедре ТММ СПбГУ тестирование студентов, как для промежуточного контроля знаний, так и в качестве экзаменов позволило определить кроме известных преимуществ над традиционной устной формой проверки и следующие недостатки, связанные с российской спецификой технологии образования и мотивацией студентов и преподавателей.

1. *Понижается объективность оценки*, поскольку полностью отсутствует обратная связь между экзаменатором и экзаменуемым. Экзаменуемый не имеет возможности уточнить свой ответ, а экзаменатор – скорректировать последовательность вопросов. Хорошо подготовленный, но взволнованный студент может быть плохо сосредоточен и с трудом понимать содержание вопросов, особенно нарочито запутанных. В то же время даже плохо подготовленному студенту часто достаточно воспользоваться здравым смыслом, знанием грамматики или соображениями размерности, чтобы хорошо сдать тест.

2. *Завышаются оценки* из-за подгонки критерия под набранные очки для обеспечения «обычного уровня сдачи экзамена группой». Мировая практика обычно использует следующий критерий: 5 (*excellent*) от 90% до 100%, 4 (*good*) от 75% до 89%, 3 (*pass*) от 60% до 74%, 2 (*fail*) от 0% до 59%. В наших учебных заведениях возможно все: от 5 (81–100)%, 4 (61–80)%, 3 (40–60)%, до 5 (95–100)%, 4 (90–94)%, 3 (10–89)%.

3. *Не представляется возможным определить уровень знаний дисциплины* при резком сокращении тем, выносимых на экзамен. Из-за этого среди получивших высокие оценки значительно повышается количество неподготовленных студентов, освоивших не всю программу, а лишь ее часть.

4. *Не развиваются умения и навыки научной устной речи* при полном отсутствии разговорной практики по дисциплине.

5. Экзаменаторы, создающие свои курсы лекций на основе *системного подхода* при обязательной взаимосвязи, взаимообусловленности разделов, вынуждены выделять так называемые «самые существенные моменты». Например: самый существенный закон природы, самая существенная теорема математического анализа или самый существенный орган человека (?).

6. Обычная практика трех пересдач экзамена определяет необходимость наличия *четырёх комплектов заданий* одинаковой сложности. На плечи преподавателей ложится очень трудоемкая, **не требующая** высокой квалификации работа по составлению огромного количества лаконичных, однозначно понимаемых, независимых друг от друга вопросов. Особенно сложно и вредно придумывание неправильных ответов. Сложно потому, что они должны быть весьма правдоподобны, а вредно – так как именно они **ярче всего** запоминаются после тестирования.

7. Проведение тестирования в группе средней численности с учетом проверки результатов обычно продолжается четыре часа, что похоже на устный экзамен. Если же учесть работу по составлению тестов, а ее надо будет повторять ежегодно, то *устные экзамены требуют меньшего времени*.

8. *Нерационально используется время экзаменуемого*, так как *кривая уровня знаний* определяется на фиксированном множестве заданий. При устном экзамене характер этой кри-

вой динамично интерполируется на основе полученных ответов, что **резко уменьшает** продолжительность опроса. При правильных ответах преподаватель переходит к следующей теме, а написание теста требует продолжать.

9. Проведение тестирования связано с загрузкой *больших дефицитных аудиторий* или даже компьютерных классов, тогда как для устного экзамена достаточно аудитория на четверых человек.

10. Для устранения возможности списывания при тестировании в аудитории кроме экзаменатора *должны присутствовать 1-2 контролирующих ассистента*. Это особенно важно при активной **взаимопомощи** студентов. Об их конкуренции между собой в настоящее время не может быть и речи.

11. *Увеличивается вероятность несанкционированного вмешательства* в ход испытания при тестировании, а также при подготовке и проверке заданий, так как в процесс кроме экзаменатора вовлечены ассистенты. Увеличивается вероятность положительного оценивания бездумно списанного или полученного путем **взлома защиты** программы ответа.

12. Нет возможности использовать результаты тестирования для «анализа сильных и слабых сторон преподавания дисциплины», так как *ошибки в ответах бывают связаны с неточностью формулирования вопросов*.

Тесты правомочны в формализованных разделах наук, когда каждому термину соответствует вполне определенная физическая или математическая модель. Если же однозначного соответствия между термином и моделью нет, то тесты оценивают сообразительность или начетничество, а не знание предмета.

В заключение следует отметить, что устный экзамен – это серьезнейший этап обучения, возможность заметно увеличить знания уже подготовленного студента индивидуальным целенаправленным общением, и игнорирование его, то есть переход к тестированию, свидетельствует о нежелании преподавателя общаться со студентами. К сожалению, в условиях быстрого сокращения доли преподавателей высочайшей квалификации в последнее десятилетие приходится применять такие суррогаты. По-видимому, тесты должны составляться только для дисциплин ознакомительного или общеобразовательного уровня. По курсам профессионального уровня необходимо как можно в большем объеме именно индивидуальное обучение и, безусловно, только устные экзамены. Не следует забывать Основные Требования к образованию в России. **Профессионально-техническое** образование должно позволять без ошибок выполнять расчеты по предложенным методикам. **Среднее специальное** образование формирует навыки создания физических моделей и отыскания правильных методик расчета. **Высшее** образование дает необходимые знания для создания этих методик. Вероятно, о безболезненном массовом внедрении тестирования можно будет говорить только лет через десять, когда лучшие студенты семидесятых годов, ставшие преподавателями и не ушедшие в бизнес в девяностые, освободят свои рабочие места в связи с уходом на заслуженный отдых. В настоящее же время преподавателей, не желающих общаться со студентами, очень мало, поэтому уровень знаний в России еще удастся сохранить несколько выше среднемирового.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аттестационно-педагогические измерительные материалы для аттестации обучающихся в вузах. Теория механизмов и машин. // Теория механизмов и машин №1(7). 2006. Том 4. С. 87-95.

*Поступила в редакцию 14.11.2006
После доработки 12.02.2007*