

автоматических прессов при прессовании, так как она определяет время заполнения порошком пресс-формы. Текучесть ухудшается при увлажнении порошка, увеличении его удельной поверхности и доли мелкой фракции.

Прессуемость порошка – это способность порошка под влиянием внешнего усилия приобретать и удерживать определённую форму и размеры.

Порошки одного и того же химического состава, но с разными физическими характеристиками могут обладать различными технологическими свойствами, что влияет на условия дальнейшего превращения порошков в готовые изделия. Поэтому физические, химические и технологические свойства порошков находятся в непосредственной зависимости от метода получения порошка.

УДК 378.09

Коваленко И.П.

## **ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ ЛЕКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель: Игнаткович И.В.*

В последнее время на практике расширяется интерес к применению презентационных лекций по техническим дисциплинам. Лекция занимает одно из важных мест в вузовском образовании, являясь основной формой учебного процесса. В техническом вузе применение презентационных лекций весьма актуально, так как они помогают усвоить материал быстрее, за счет своей доступности, наглядности и эффективности.

На сегодняшний день выделяют пять основных дидактических функций вузовской лекции: информативная, методическая, ориентирующая, стимулирующая и развивающая. Все эти функции есть в каждой хорошо подготовленной лекции,

при этом переход к презентационной лекции не должен сопровождаться потерей этих качеств [2].

Презентация как самостоятельная форма подачи информации родилась в маркетинговых и PR-технологиях, основными ее функциями являются рекламная и информационная. Следует заметить, что главные преимущества электронной формы представления материала – это: интерактивность, визуализация, компактность, технологичность.

На презентационных лекциях по таким дисциплинам, как детали машин, теория резания и режущий инструмент, металлорежущие станки немаловажную роль играют эти преимущества. Визуализация способствует восприятию огромных массивов информации, рассматривая схемы, картинки на большом экране, студент получает возможность более эффективно использовать резервы своего головного мозга, не прилагая к этому особых усилий. Так же, визуализация, в процессе обучения, помогает правильно анализировать и организовывать информацию студентам.

Схемы или рисунки заменяют огромные словесные описания, позволяют их легко запоминать и впоследствии воспроизводить, а так же видеть взаимосвязь между изучаемыми объектами. Взаимосвязь информации помогает легко восстанавливать в памяти прослушанные лекции, поскольку сложный текст повторяется с помощью четких графических образов, использованных в презентации.

Используя анимацию и вставки видеофрагментов, возможна демонстрация динамичных процессов. Еще одно преимущество – применение эффектов анимации и видеоматериалов позволяет привлечь внимание и поддержать интерес аудитории.

При подготовке презентационной лекции для каждого слайда в отдельности нужно сформулировать цель, это поможет не перезагрузить слайд несущественными деталями.

Сложный рисунок рекомендуется выводить на слайд постепенно, руководствуясь логикой, а не удобством его нанесения на слайд.

Необходимо использовать так называемые рубленые шрифты (например, различные варианты Arial или Times New Roman), причем размер шрифта должен быть довольно крупный – 35-60 пунктов и более для заголовков и 25-50 пунктов для основного текста. Предпочтительно не пользоваться курсивом или шрифтами с засечками, так как при этом восприятие текста ухудшается.

Стоит учитывать, что на большом экране текст и рисунки будут видны также как и на экране компьютера. Можно провести следующий расчет: если шрифт можно прочитать на экране компьютера с обычного расстояния (около 40-60 см, или иначе это – 1-2 диагонали экрана, то и в аудитории шрифт будет хорошо виден на расстоянии 1-2 диагоналей экрана).

Немало важен и подбор правильных сочетаний цветов для фона и шрифта. Они должны контрастировать, например, фон – светлый, а шрифт – темный, или наоборот. Первый вариант предпочтительнее, так как текст читается лучше. Черный текст – белый фон не всегда можно назвать удачным сочетанием для презентаций, так как при этом в глазах часто начинает рябить (особенно если шрифт мелкий), а, кроме того, иногда не достигается тот визуальный эффект, который необходим для аффективного восприятия материала. Слайдов не должно быть много, иначе они будут слишком быстро меняться, и времени для записи не останется. При продолжительности лекции 90 минут слайдов должно быть 30 – максимум 40, так чтобы смена происходила каждые 2 (1,5) минуты [1].

Одним из самых сложных и важных является то, что слайды должны быть синхронизированы с текстом лекции.

Презентация должна дополнять, иллюстрировать то, о чем идет речь на занятии. При этом она как не должна становиться

главной частью лекции, так и не должна полностью дублировать материал лекции. Идеальным вариантом является такое сочетание текста лекции и презентации, когда студент, упустив какую-то зрительную информацию, мог бы восполнить ее из того, что говорит лектор, и наоборот увидеть на демонстрируемых слайдах то, что он прослушал [2].

В течение лекционного занятия при традиционном подходе много времени преподаватель тратит непосредственно на изложение материала, а при использовании заранее подготовленных презентационных лекций у него появляется дополнительная возможность что-либо пояснить, еще раз акцентировать внимание студентов на том или ином важном явлении.

Читая презентационные лекции, преподаватель не должен забывать о том, чтобы каждый студент все понял, осмыслил и запомнил, поэтому, на наш взгляд, лучше совмещать презентационную и классическую формы подачи учебного материала [2].

На данном этапе развития информационного общества, доступ к огромным потокам информации доступен практически каждому, следует выбрать актуальную информацию и при составлении презентационной лекции не стоит забывать о том, что визуализация знаний сейчас является актуальной потребностью образовательного процесса в высших технических заведениях. И если преподаватель выбирает для себя презентационную форму чтения технических дисциплин, то студентам должна быть понятна мотивация лектора (например, демонстрация работы режущего инструмента).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный портал [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.portal-slovo.ru>. – Дата доступа 12.10.2014.

2. Богомолова, Е.П. Презентационные лекции по дисциплинам естественно-научного цикла: практика и теория / Е.П. Богомолова // Открытое образование. – 2014. – №4. – С. 56-62.