

# ИННОВАЦИИ ПРИ ЧТЕНИИ ЛЕКЦИЙ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Перевоз В.М., Ратушная Н.Ю.

Мисько М. В. – доцент

В эпоху интенсификации учебного процесса важное значение приобретают инновации, которые способствуют лучшему усвоению предметов. Наш доклад посвящен инновациям при чтении лекций по начертательной геометрии.

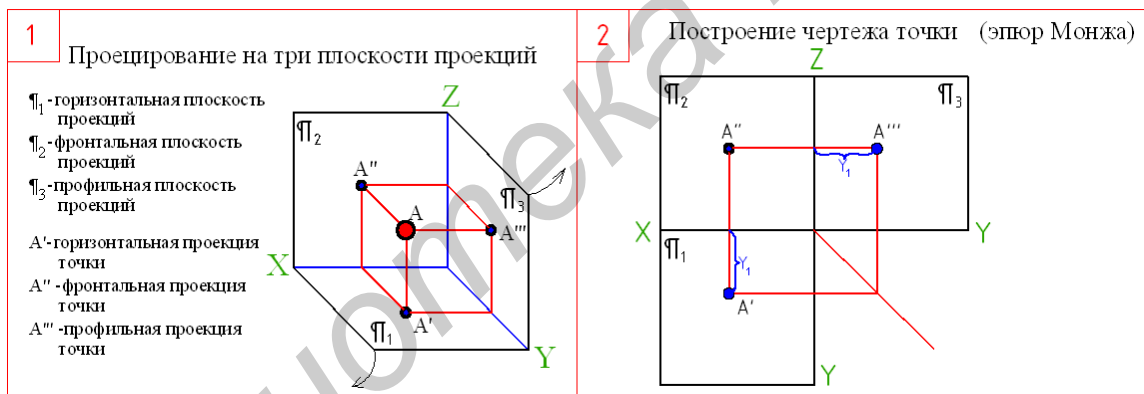
Перед нами была поставлена задача изучить опыт чтения лекций по НГ в Республике Беларусь и Российской Федерации и определить наиболее предпочтительную форму чтения лекций, которая позволила бы увеличить степень усвоения материала.

Был произведен поиск в Internet и выполнен анализ найденного материала.

На сегодняшний день в ВУЗах РБ и РФ применяются следующие методы чтения лекций по НГ:

1. Традиционная классическая (старая) методика, при которой лектор объясняет материал, выполняя графические иллюстрации на обычной доске мелом при помощи чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль). К недостаткам этого метода можно отнести то, что на выполнение иллюстраций уходит много времени и в этот период студенты не работают. Качество иллюстраций, как правило, невысокое и усвоение лекции затруднено. Данный метод применяется редко.

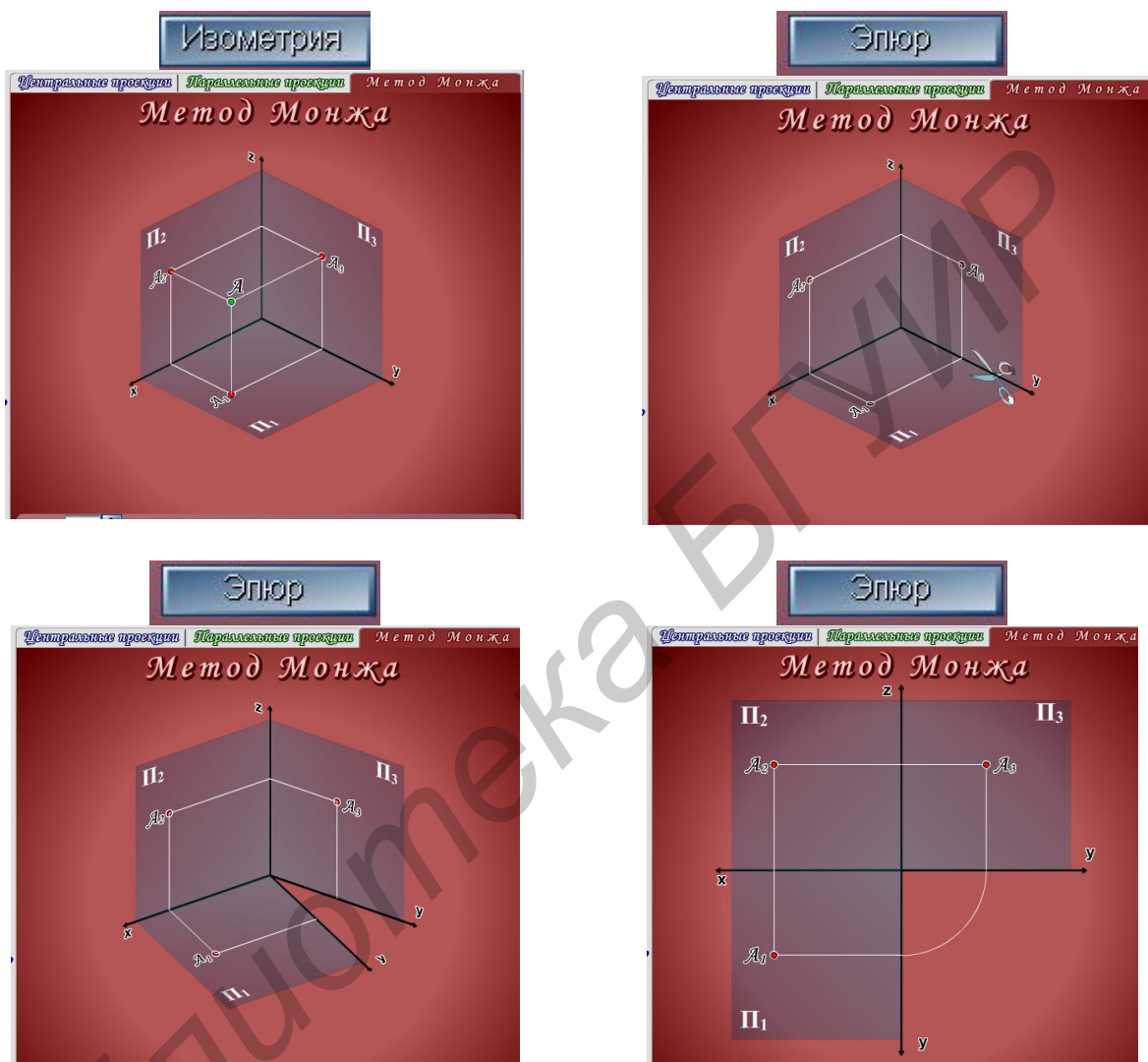
2. Форма, при которой вместо доски для демонстрации графических материалов используются телевизоры, а в более современном воплощении – экран видеопроектора или мультимедийной системы. Графические материалы имеют вид заранее подготовленных слайдов. Такая форма чтения лекций с применением мультимедийной системы применяется, в частности, лекторами БГУИР. Недостаток такого способа – плохо прослеживается динамика построения изображения, так как решение задачи предстает в виде последовательности статичных рисунков, каждый из которых отражает определенный этап решения. Пример двух слайдов приведен ниже [2].



3. В ряде ВУЗов применяется следующая методика: лекция предварительно записывается на пленку и демонстрируется на экран в виде кинофильма или видеоролика (видеолекция). Присутствие лектора в этом случае необязательно. Недостаток – при такой форме лекции студенту трудно задать вопрос, а лектору затруднительно на него оперативно ответить. Ниже показан мгновенный снимок видеоролика по НГ, разработанного преподавательницей Кузнецовой А.А. из Евразийского открытого института, г. Москва [2].



4. Значительно повысить доступность и восприятия информации позволяют мультимедийные технологии, при которых в видеолекции графическое решение задачи (построение) демонстрируется в динамике, а не в виде отдельных слайдов. Этот метод позволяет проводить лекцию в интерактивном режиме, т. е. в случае возникновения вопросов по ходу решения вернуться к просмотру любого этапа построения и проследить его еще раз. Ниже показаны несколько моментальных снимков видеоклипа, демонстрирующего в динамике, как происходит построение ортогонального чертежа точки из изометрического изображения [3].



#### Список использованных источников

1. Комплект слайдов к лекциям по начертательной геометрии. Мисько М.В. БГУИР, 2005г.
2. Internet-ресурсы. <http://www.youtube.com/watch?v=6u2k3pj7HyA>
3. Internet-ресурсы. [http://tfi.sstu.ru/Index\\_NG/Ng\\_01/NG01\\_1D.htm](http://tfi.sstu.ru/Index_NG/Ng_01/NG01_1D.htm)