

**Компьютерная анимация
в изучении гидравлических схем**

Яцкевич В.В., Солонко С.В.

Белорусский национальный технический университет

В стремлении усовершенствовать методику преподавания был разработан и апробирован анимационный видеоролик: «Имитация работы гидравлического привода». Данная разработка является дидактическим средством наглядности и предназначена для применения преподавателями на практических занятиях по инженерной графике при изучении гидропневматических схем.

Причиной ее создания стало то обстоятельство, что многие студенты при выполнении графической работы допускают ошибки и неточности. Это связано, скорее, с неосмысленностью решаемой задачи, нежели с невнимательностью. Суть проблемы в том, что тематика практической работы подробно и конкретно изучается в рамках дисциплины гидравлика и гидравлические приводы с третьего курса, а инженерная графика на первом и втором. Поэтому, сталкиваясь с непониманием теории, студенты, перечерчивая задание и вставляя пропущенные элементы из таблицы, выполняют работу механически. Следствием такого подхода в изучении пневмогидравлических схем может стать потеря интереса обучаемых к предмету изучения.

При создании анимации была выбрана компьютерная программа Macromedia Flash. Ее достоинства в том, что она позволяет визуализировать динамические процессы, так как основана на принципе кадрового анимации и векторной графики. Также преимуществом является то, что созданный видео-файл занимает сравнительно мало памяти компьютера, а качество прорисовки линий и других геометрических объектов остается высоким даже при произвольном масштабировании. Немаловажным остается и тот факт, что при демонстрации видеоролика, изготовленного в этой программе, есть возможность остановить трансляцию нажатием клавиш Ctrl+Enter, а также промотать назад (Ctrl+стрелка влево) и вперед (Ctrl+стрелка вправо).

Наблюдения показали, что применение созданного видеоролика преподавателем на практическом занятии позволяет существенно сократить время на изложение теоретического материала, а также усилить студенческое восприятие. Отмечено что подобный способ передачи знаний с использованием мультимедийных технологий вызывает неподдельный интерес у современной учащейся молодежи и делает педагогический процесс более увлекательным, интересным и наиболее понятным.