

ПРОМЫШЛЕННАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРАХ

Буровенская С. П., Кузьмина А. В.

*Томский политехнический университет, 634050, Россия, г. Томск, пр-т Ленина, 30
e-mail: spb6@tpu.ru*

С помощью повсеместного внедрения 3D-графики в инженерно-проектных работах производители экономят значительную часть человеческого труда, делая возможным сократить время от появления изобретения, либо его усовершенствования до начала непосредственно производства новой продукции. Происходит все это, потому что системы 3D-моделирования максимально автоматизируют работу, избавляя от необходимости многократной прорисовки различных проекций в двухмерном пространстве. Сокращается число чертежей, схем, иллюстраций повсеместно используемых в отображении технологических процессов в разных отраслях производства [1].

Наглядность получаемых трехмерных моделей намного реалистичнее множества описаний и схем, позволяет увидеть реальный объект или техпроцесс с разных проекций, устанавливать необходимую степень детализации. Можно акцентировать внимание на важных деталях, просмотреть объект в разрезе в интересующей плоскости сечения, разобратся в деталях.

Нередко при визуализации технологического процесса применяется анимация непосредственного движения вещества, взаимодействия нескольких веществ и т. п.

Добавление анимации — отличный способ обратить внимание на важные моменты, показать последовательность информации и сделать компьютерный тренинг запоминающимся. Интерактивные анимационные модели позволяют в наглядном виде показать, как именно протекает технологический процесс, что облегчает понимание и позволяет легко разобратся как в этапах технологического процесса, так и в производстве в целом.

В данной работе был проведен анализ методов выполнения промышленной 3D-визуализации и анимации технологических объектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева Н.В., Иванов П.В., Котелева Н.И. Использование компьютерных тренажеров сложных технологических процессов для обучения студентов технических ВУЗов // ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2012. — С. 200—202.