

ракторными для учебно-воспитательного процесса; обеспечения активной познавательной деятельности обучаемого; эффективной обратной связи; интерактивности, индивидуализации и дифференциации обучения для каждого, участвующего в данном процессе.

Дистанционное образование – это осуществление образования, открытого и доступного для всех желающих его получить, независимо от места жительства и возраста. Технология дистанционного образования существенным образом отличается от общепринятой технологии обучения, так как, в основном, ориентирована на самостоятельную работу обучающихся, самостоятельное приобретение знаний и умений.

Основной задачей преподавателя в процессе дистанционного обучения является организация учебной деятельности учащихся или студентов, направленной на формирование познавательной самостоятельности.

В качестве технологической основы, способствующей его успешной реализации, выступают современные средства новых информационных технологий и телекоммуникаций. Основой для приобретения знаний и умений выступает учебно-методический комплекс, разработка которого целиком ложится на то учебное заведение, которое осуществляет данную форму обучения. Как показывает практика, большинство учебных заведений в России не готовы к осуществлению дистанционного образования. Нам представляется, что это дело ближайшего будущего.

С. В. Федорова, М. М. Шевелев

ПРИМЕНЕНИЕ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

В настоящее время существует множество способов, как традиционных, так и высокосовременных, графического отображения реальных конструкций. Использование высоких технологий позволяет упростить, ускорить и свести к минимуму степень погрешности при реализации подобной задачи. Но следует понимать, что системы автоматизированного проектирования, такие как *AutoCad* или *SolidWorks* не могут обеспечить визуальный эффект необходимой степени наглядности, так как обладают относительно невысокими возможностями отображения. Для построения трехмерной модели магнетогидродинамического насоса-дозатора был выбран программный пакет *3D Studio MAX 5 release* компании *Discreet*.

3DS MAX – наиболее популярная в мире программа, предназначенная для 3D моделирования, которая позволяет достигнуть продуктивности и точности при создании объектов инженерного проектирования, а также высоко реалистичных результатов их визуализации.

На подготовительном этапе работы были произведены замеры следующих отдельных модулей:

1. Печь для расплавки металла.
2. Магнитогидродинамический насос.
3. Поворотный стол с пошаговым двигателем.

Немаловажным фактором в процессе точного моделирования стало доскональное знание технологического процесса, происходящего при дозировании металла. Интернациональная система исчисления СИ, используемая в программе, облегчила точное воспроизведение модели. С помощью «*material editor*» (модуль текстурирования объектов) модели установки был придан убедительный фотореалистичный вид.

Внедрение дозатора обеспечит автоматизацию процесса разлива металла, а также будет способствовать созданию новых рабочих мест, а наличие ее трехмерной модели предоставит возможность интуитивным опытным способом изучить и освоить принципы работы установки будущему персоналу.

Трехмерная модель магнитогидродинамического насоса дозатора была выполнена для наглядной демонстрации процесса дозирования металла при отсутствии самой установки, а также для рассмотрения принципов работы и технического устройства как всей установки в целом, так и каждого модуля отдельно. Перспективы участия виртуальных компьютерных технологий в процессе внедрения в промышленность образцов нового оборудования весьма значительны. Помимо перечисленных уникальных возможностей применение программ создания трехмерных объектов является важнейшим шагом к полностью автоматизированной культуре производства постиндустриального общества.

Т. А. Флягина

ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Деловую игру можно рассматривать как моделирование реальной деятельности специалиста в тех или иных специально созданных производственных ситуациях. Деловая игра (ДИ) выступает как средство и ме-