

ББК 4 48

Г. В. Шестаков, Ю. К. Перлов, А. Б. Прокофьев
КОМПЛЕКС ОБУЧАЮЩЕ-КОНТРОЛИРУЮЩИХ ПРОГРАММ
ПО ИЗУЧЕНИЮ АГРЕГАТОВ ПНЕВМОГИДРОАВТОМАТИКИ
(Самарский государственный аэрокосмический университет)

Применение современных информационных технологий (ИТ) в ВУЗах позволяет решать совершенно новые задачи по сравнению с традиционными средствами обучения. В настоящее время среди ИТ наибольшее развитие и распространение получили различные виды обучающе-контролирующих программ, интенсифицирующих работу студентов и снижающих долю рутинного труда преподавателей. Особую роль такие программы могут сыграть при изучении курса пневмогидроавтоматики, характеризующегося обилием схемных и конструктивных решений агрегатов, сложным механизмом срабатывания автоматических регуляторов, необходимостью запоминания множества условных обозначений.

В предлагаемом докладе рассматривается комплекс обучающе-контролирующих программ, охватывающий следующие тематические разделы пневмогидроавтоматики: - гидромашины; - регуляторы давления; - клапанные устройства; - устройства коррекции динамических характеристик пневмогидросистем.

Каждая из программ имеет следующие режимы работы: - "Входной контроль"; - "Обучение"; - "Тренаж"; - "Опрос"; - "Журнал преподавателя". В режиме "Входной контроль" осуществляется контроль базовых знаний пользователя на предмет его допуска к работе с программой. Режим "Обучение" содержит подробную, хорошо иллюстрированную анимационными средствами информацию по выбранному тематическому разделу. В режиме "Опрос" программа формирует ряд вопросов, выбранных случайным образом из базы данных. Кроме текстовой информации предлагаемые вопросы содержат и графические иллюстрации. Работа в режиме "Тренаж" аналогична режиму "Опрос", но после каждого неправильного ответа программа сообщает вариант правильного решения, а также по запросу пользователя выдает подробную контекстную справку. Доступ к работе в режиме "Журнал преподавателя" осуществляется набором пароля. Сервисные функции "Журнала" позволяют осуществлять просмотр, печать, удаление данных обучения и контроля, объединенных в разделы "Группа", "Дата", "Студент". Программное обеспечение комплекса реализовано на языке "С".