

таты которых в последствии использовали наряду с другими специалистами в производственной деятельности.

В результате анализа опыта подготовки специалистов для АПК по разделу «Компьютерные информационные технологии» и результатов их работы был сформирован учебный план и разработана учебная программа по дисциплине «Системы управления базами данных». Студентам для изучения предложены две разноплановые СУБД. «ACCESS» - популярная реляционная СУБД, являющаяся частью пакета Microsoft Office. Эта система имеет хорошие возможности для автоматизации решения некоторого класса задач на производстве. Она обладает надежными средствами защиты и восстановления базы данных, разнообразными вариантами печати документов.

CLARION – мощная СУБД, ориентированная на создание законченных приложений. Она предназначена для решения широкого класса задач, обладает уникальным средством автоматизации процесса проектирования приложений, имеет язык программирования высокого уровня. Эта система безусловно явится полезным инструментом в работе будущих специалистов.

В состав лабораторных работ включены индивидуальные задания, близкие к решению реально существующих задач на предприятии или являющиеся частью их.

Т.о. студент за время обучения усваивает технологию решения и инструменты реализации задач, с которыми он столкнется на производстве.

Думается, предложенная учебная программа способна обеспечить подготовку специалистов, удовлетворяющих требованиям современного производства в части обеспечения его специалистами, владеющими компьютерными технологиями.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ЭВМ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Сидоренко Ю.А., ст. научн.сотр., к.т.н.

Белорусский государственный аграрный технический университет

Под моделированием понимают разработку, реализацию и исследование моделей, адекватно отражающих некоторые (необходимые) свойства реальных объектов (систем) с целью решения поставленной задачи.

Известно что, более универсальным методом является математическое моделирование при котором необходимые свойства систем описывают математическими зависимостями. Затем полученная математическая модель исследуется. Исследования математических моделей сложных систем традиционными аналитическими и графоаналитическими методами часто оказываются очень приближенным и трудоёмким, а иногда и вообще не могут быть осуществлены на практике с приемлемой точностью.

Применение ЭВМ позволило быстро получать многочисленные варианты поведения систем с различными параметрами и таким образом находить вариант исполнения системы, удовлетворяющей заданным требованиям. При этом о поведении системы судят не по каким-либо косвенным критериям, а непосредственно рассчитывают и изучают изменение переменных во времени. Например, изучают изменение во времени регулируемой величины при различных воздействиях на систему. Это существенно повышает достоверность результатов. По своей сути моделирование является экспериментально-теоретическим методом, поскольку задача решается экспериментированием над математической моделью. Эффективность применения этого метода для исследования систем сельскохозяйственного назначения обусловлена следующим.

Многие сельскохозяйственные объекты из-за сложности протекающих в них процессов нецелесообразно или практически невозможно с достаточной точностью исследовать аналитическими или графоаналитическими методами. Типичными являются также случаи, когда на исследуемый объект управления невозможно подать типовое воздействие, поэтому идентификацию объекта приходится проводить при произвольных входных воздействиях. Другим примером является синтез алгоритма управления сложным объектом, включающим различные рассредоточенные нелинейные элементы, работающие в процессе управления во всем диапазоне своих рабочих характеристик.

Широкое распространение получили универсальные программы для цифрового моделирования систем автоматического управления на персональных ЭВМ. Они позволяют набрать модель системы из моделей отдельных звеньев, задать воздействия на систему и провести необходимые исследования. Поэтому в большинстве случаев отпадает необходимость составлять алгоритм цифрового моделирования и специальную программу и исследователь может сосредоточиться на решении своих специальных задач.

В настоящее время моделирование на ЭВМ является наиболее эффективным, наглядным и современным методом исследования систем автоматического управления (САУ). Это позволяет использовать моделирование как метод обучения и одновременно изучать моделирование как метод исследования.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ

Ажаронк Н.В., зав. отд. ТСО,

Кошко В.И., зав. лаб. уч. кино

Белорусский государственный аграрный технический университет

Современный стиль динамичной работы преподавателя и узкие временные рамки изложения учебного материала требуют применения новых