

распределенной массой, а переходные фермы — безынерционными упругими связями. По методам начальных параметров и динамических жесткостей в матричной формулировке составлены программы и получены на ПЭВМ частоты и формы собственных продольных колебаний модельных конструкций. Отмечается совпадение результатов, подсчитанных различными методами.

Секция «КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ»

ПРОЕКТ САМОЛЕТА «БАШКИРИЯ»

Т. Б. Терехова, О. Г. Абрамова

Научный руководитель — доцент *С. И. Каменев*

Уфимский государственный авиационный технический университет

Приводятся тактико-технические данные самолета для частных поездок и бизнес-гуров «Башкирия» СНИИ «Мотор» и конструктивные особенности его планера, который намечено изготовить на 50% из композиционных материалов. Силовая установка самолета «Башкирия» состоит из двух аксиально-поршневых двигателей с противоположным движением поршней.

ТРЕНАЖЕР ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СОЕДИНЕНИИ «УХО—ВИЛКА»

А. Н. Еремеев

Научный руководитель — доцент *А. А. Черепашков*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Разработанный тренажер представляет собой специализированную автоматизированную систему, позволяющую в диалоге с ЭВМ конструировать и рассчитывать достаточно широкий набор типов соединений. В процессе диалога оперативно оцениваются разработанные варианты и подбираются

рациональные конструкции. Обучаемые на практике устанавливают функциональные зависимости проектных параметров.

Рассматриваются состав и структура тренажера, сценарии диалогов. Возможна демонстрация на ПЭВМ (IBM PC).

*ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ
ЛУННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (ЛТС)*

К. Р. Ибрагимов

Научный руководитель — аспирант *С. В. Андреев*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Рассматривается разрабатываемый СКБ «Галактика» при кафедре летательных аппаратов СГАУ проект ЛТС. Он отличается модульностью конструкции, за счет чего достигается многофункциональность. ЛТС имеет стыковочный узел для перехода в герметичные отсеки лунной базы. Отсеки ЛТС смонтированы на раме. Оценены прочностные характеристики этих элементов.

*ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ
ПОДДЕРЖКИ КУРСА СОПРОТИВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ*

В. В. Горбатенко

Научный руководитель — к. т. н. доцент *А. В. Соловов*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Рассматриваются две программы. Одна из них предназначена для расчета эпюр прогибов, перерезывающих сил и изгибающих моментов при плоско-поперечном изгибе балок. Вторая программа представляет собой тренажер по освоению закономерностей силовой работы тонкостенных конструкций. Основной особенностью рассматриваемых программ является удобный пользовательский интерфейс, базирующийся на интерактивной машинной графике. Объем загружаемых модулей программ, написанных на языке С для MS-DOS, составляет 0,3 МБайта.

В составе системы Комплексов Автоматизированных Дидактических Средств (системы КАДИС) разработанные программы внедрены в учебный процесс СГАУ и других вузов,