

## *БАЗА ДАННЫХ ПО ИСТОРИИ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКЕ*

*А. Войцеховский, Т. Константинова, Н. Коваль,  
Т. Костюкова, И. Ефанова, Н. Калинина, У. Мальчикова,  
А. Орлов, А. Широков*

Научные руководители — доц., к. т. н. *Н. М. Боргест,*  
доц., к. т. н. *И. В. Потанов*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Спроектирована и реализована в среде персональных ЭВМ база данных по истории авиации, космонавтики Самарского государственного аэрокосмического университета и фондового музея. В качестве инструментального средства при создании таблиц и программ организации диалога пользователя с базой данных использована СУБД, работающая в среде MS DOS. База данных предназначена для студентов, преподавателей и работников музея истории авиации и космонавтики Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева.

## *НЕЙРОННАЯ БОРТОВАЯ СИСТЕМА ПО ОЦЕНКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ГРОВОЙ ОБСТАНОВКЕ*

*И. А. Заведеев*

Научный руководитель — профессор *Г. Н. Лебедев*

Московский государственный авиационный институт

Рассматривается нейронная бортовая система оценки безопасности полета летательного аппарата в условиях приближения к грозовому фронту. Разработана математическая модель, описывающая взаимодействие летательного аппарата и электростатического поля грозового облака. Для данной модели рассчитаны примеры обучения нейронной сети.

На основании рассчитанных заранее примеров с использованием стандартной программы CLAN ASS производится обучение нейронной сети. Обученная нейронная сеть реализуется на борту и на основании сигналов с датчиков выдает ответ о характере грозовой обстановки. В работе производится оценка влияния погрешностей измерений на достоверность прогноза ситуации.