

УДК 629.735.02:004.94(075.8)
ББК 39.5-02773+32.973-018.2973
Г67

Рецензент — профессор, доктор технических наук, Н.З. Султанов

Г67 **Горбунов, А.А.,**
Имитационное моделирование в автоматизированном
проектировании воздушных судов : учебное пособие / А. А. Горбунов,
А. Д. Припадчев; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2014. –
103 с.
ISBN

В учебном пособии рассмотрены принципы имитационного моделирования в автоматизированном проектировании воздушных судов.

Представлена методика имитационного моделирования дополнительных аэродинамических поверхностей крыла магистрального воздушного судна.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению 24.03.04 Авиастроение

Учебное пособие подготовлено в рамках проекта «Совершенствование подготовки кадров для приоритетных направлений развития экономики Оренбургской области на основе кластерной модели»

УДК 629.735.02:004.94(075.8)
ББК3 9.5-02773+32.973-018.2973

ISBN

© Горбунов А.А., Припадчев А.Д., 2014
© ОГУ, 2014

Содержание

Введение.....	4
Обозначения и сокращения.....	6
1 Сущность имитационного моделирования общие понятия и определения.....	8
1.1 Особенности имитационного моделирования.....	8
1.2 Основные достоинства и недостатки применения имитационного моделирования.....	13
1.3 Структура имитационной модели.....	15
1.3.1 Формализация имитационной модели.....	17
1.3.2 Пример формализованной модели дополнительной аэродинамической поверхности крыла.....	19
1.4 Процесс имитационного моделирования.....	23
1.4.1 Назначение проводимого исследования на примере проектирования дополнительных аэродинамических поверхностей крыла магистрального воздушного судна.....	25
1.4.2 Случаи применения имитационного моделирования в авиастроении.....	32
1.5 Обработка результатов имитационного моделирования и их систематизация.....	33
2 Инструменты, применяемые при имитационном моделировании.....	36
2.1 Начальный этап исследования.....	36
2.2 Программные продукты, применяемые, в имитационном моделировании.....	38
2.3 Примеры применения CAD систем для построения имитационных моделей.....	41
3 Имитационное моделирование дополнительных аэродинамических поверхностей крыла магистрального воздушного судна.....	46
3.1 Пример имитационного моделирования.....	46
4 Глоссарий.....	64
Список использованных источников.....	72
Приложение А Аэродинамические характеристики дополнительных аэродинамических поверхностей, полученные по результатам расчета.....	79
Приложение Б Результаты расчетов в виде программного кода.....	94