

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.В. ИГНАТЬЕВА, В.Л. ЧЕМЕЗОВ

РАСЧЕТ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК САМОЛЕТА С МЕХАНИЗАЦИЕЙ КРЫЛА

Утверждено редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК
2010

УДК 629.7.015.3.001.24(075.8)
И 266

Рецензенты:

д-р техн. наук, доц. *Е.Г. Подружин*,
канд. техн. наук, доц. *А.Д. Обуховский*

Игнатъева А.В.

И 266 Расчет аэродинамических характеристик самолета с механизацией крыла: учеб. пособие / А.В. Игнатъева, В.Л. Чемезов. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. – 46 с.

ISBN 978-5-7782-1391-3

Рассмотрены особенности различных видов механизации передней и задней кромок крыла, приведены их геометрические характеристики. Изложены основные положения и приведены соотношения, которые должны использоваться для расчета зависимости коэффициента подъемной силы от угла атаки дозвуковых пассажирских и транспортных самолетов на взлетно-посадочных режимах полета. Приведена инженерная методика выбора основных параметров механизации крыла.

Данное учебное пособие предназначено для выполнения курсового проекта по дисциплине «Аэродинамика» студентами IV курса ФЛА, обучающимися по специальности «Гидроаэродинамика»; оно может быть полезно студентам авиационных специальностей при выполнении дипломной работы.

УДК 629.7.015.3.001.24(075.8)

ISBN 978-5-7782-1391-3

© Игнатъева А.В., Чемезов В.Л., 2010
© Новосибирский государственный
технический университет, 2010

Содержание

1. МЕТОДЫ РАСЧЕТА АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КРЫЛА С МЕХАНИЗАЦИЕЙ.....	4
2. ВИДЫ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ КРЫЛА И ИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	5
3. ОСОБЕННОСТИ АЭРОДИНАМИКИ КРЫЛЬЕВ БОЛЬШОГО УДЛИНЕНИЯ С ПРЕДКРЫЛКАМИ И ЗАКРЫЛКАМИ	13
4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЩЕЛЕВОЙ МЕХАНИЗАЦИИ ЗАДНЕЙ КРОМКИ КРЫЛА	16
5. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЩЕЛЕВОЙ МЕХАНИЗАЦИИ ПЕРЕДНЕЙ КРОМКИ КРЫЛА	33
6. ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ФОРМ ЩЕЛЕВОЙ МЕХАНИЗАЦИИ КРЫЛА	37
7. СХЕМА РАСЧЕТА	43
ЛИТЕРАТУРА.....	45