**Янакаев Володимир Анверович. Визначення аеродинамічних характеристик та ефективності крил з додатковими несучими поверхнями. : Дис... канд. наук: 05.07.01 – 2004**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Янакаєв В.А. Визначення аеродинамічних характеристик та ефективності крил з додатковими несучими поверхнями. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.07.01 – аеродинаміка та газодинаміка літальних апаратів. - Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського “ХАІ”, Харків, 2004.  Дисертація присвячена питанням розробки методики і проведенню досліджень по визначенню впливу геометричних параметрів крила і додаткових несучих поверхонь (ДНП), що поліпшують аеродинамічну досконалість літальних апаратів (ЛА), на ефективність застосування ДНП. Розглянуті як приєднані до крила, так і від’єднані від нього ДНП. Аеродинамічні сили і моменти в роботі розраховуються за допомогою модернізованого методу дискретних вихрів. Модернізація полягає в запропонованій методиці визначення підсмоктуючої сили і несучих властивостей системи “крило+ДНП”, що враховує вплив товщини профілю і в'язкості потоку на інтенсивність приєднаних вихрів за допомогою емпіричного коефіцієнта. Це дозволило використовувати схематизацію системи “крило+ДНП” тонкими криволінійними поверхнями, що суттєво скоротило час розрахунку, при гарному узгодженні результатів розрахунку з експериментальними даними. У роботі запропонований підхід до визначення ефективності застосування ДНП за критеріями збільшення аеродинамічної якості, збільшення дальності польоту ЛА і критерію міцності. Результати дослідження показали, що застосування ДНП раціональної форми дозволяє досягти більшої дальності польоту і меншого збільшення кореневого згинаючого моменту крила, чим при збільшенні подовження крила за умови однакової аеродинамічної якості. | | |  | |  | | |