**Ляховський Юрій Володимирович. Метод розрахунку нелінійних розподілених аеродинамічних характеристик літака з гвинтовими рушіями: дис... канд. техн. наук: 05.07.01 / Національний аерокосмічний ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х., 2004.**

Ляховський Ю.В. Метод розрахунку нелінійних розподілених аеродинамічних характеристик літака з гвинтовими рушіями. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.07.01 – аеродинаміка і газодинаміка літальних апаратів. – Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського, «ХАІ», Харків, 2004.

Дисертація присвячена питанням розробки чисельного методу розрахунку нелінійних розподілених аеродинамічних характеристик літака з гвинтовими рушіями. При моделювання сумісного обтікання тілесного фюзеляжу та тонких несучих поверхонь потоком ідеальної рідини використовувався блоково-ітераційний метод розрахунку. Лопаті повітряного гвинта, крило, вертикальне і горизонтальне оперення моделювалися тонкими базовими поверхнями, і для розрахунку їхнього обтікання використовувався метод дискретних вихорів. Для розрахунку обтікання тілесного фюзеляжу був розроблений чисельний метод на основі алгоритму проекційного методу Бубнова-Гальоркіна, що дозволив враховувати граничну умову непротікання по всій поверхні малого елемента.

У результаті виконання роботи була розв’язана задача аналізу впливу кінематичних параметрів польоту, роботи гвинтів та відхилення закрилків на розподілені аеродинамічні характеристики та аеродинамічні поправки до результатів вимірювань ПСТ літака з гвинтовими рушіями. Розроблений чисельний метод дозволяє проводити широкі параметричні дослідження щодо визначення раціонального місця розташування ПСТ на корпусі дозвукового літака і скоротити обсяги трубного чи льотного експерименту при створенні нових чи модернізації існуючих зразків АТ.