

«Розвиток методів нестационарної аеродинаміки з урахуванням зовнішніх впливів»

Основні наукові результати

Проведені дослідження нестационарних явищ та льотні випробування показали: аеродинамічні характеристики профілю крила змінюються при нестационарних явищах за динамічною петлею, причиною виникнення зміни підйомної сили та опору у дозвуковому польоті є виникнення та рух за профілем вихрових структур, приєднаних до передньої крайки, і розвиток відривних вихорів; за даними спеціальних льотних випробувань визначені особливості зміни нестационарних аеродинамічних характеристик - аеродинамічного опору та підйомної сили літака.

Практична цінність

Отримані результати можуть бути використані науково-дослідними і проектними установами при розробці перспективних типів повітряних кораблів та розслідуванні авіаційних подій.

Перелік основних наукових публікацій, доповідей на конференціях, семінарах

1. Ударцев Е.П., Переверзев А.М., Швець А.В. Нестационарная аэродинамика несущих поверхностей. Сб. статей Харьков: Нац. аэрокосм.ун-т (ХАИ). Аэродинамика: проблемы и перспективы. 2006, с.194-211.
2. Udartsev E.P. Problems of airplane unsteady aerodynamics. Proceeding of NAU №2(24). 2005, 41 – 45 p.
3. Загорулько А.А., Швець О.В. Аеродинамічні характеристики профілю в нестационарному потоці. Вісник НАУ, 2006, №2, с.101-104.
4. Іщенко С.О., Павловський Р.М., Жданов О.І., Дегтярьов В.В. Визначення умов виникнення аеропружних коливань поганообтічних конструкцій у трубному експерименті. Вісник НАУ, 2006, №1, с.64-69.
5. Іщенко С.О., Бондар О.В., Галицький С.П. Оптимізація геометричних характеристик профілю лопаті несучого гвинта автожира. Вісник НАУ, 2005, №4, с.55-59.
6. Лемко О.Л., Іщенко С.О., Комаров В.О. Патент № 13409, Б. №3, 2006. Багатоцільовий безпілотний літальний апарат «літаюче крило».