

ДОСВІД РОЗРОБКИ ЕКРАННО-ВИХЛОПНОГО ПРИСТРОЮ ТУРБОВАЛЬНОГО ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА

Сучасний етап розвитку авіаційної техніки характеризується не тільки зростанням показників льотно-технічних характеристик, але й бажанням виконувати специфічні вимоги. До числа цих вимог відноситься реалізація елементів технології "Стелс", де особливу увагу приділяють проблемі малої теплової помітності. Створено діючий макет екранно-вихлопного пристрою турбовального газотурбінного двигуна для захисту від ураження керованими ракетами з інфрачервоними голівками самонаведення та комплексу методичного, алгоритмічного та програмного забезпечення для визначення геометричних параметрів будь-якого екранно-вихлопного пристрою. За своїм рівнем проект відповідає кращим світовим зразкам.

Розробка екранно-вихлопного пристрою турбовального газотурбінного двигуна виконана в декілька етапів, а саме:

- розроблено метод розрахунку характеристик дозвукового газового ежектора газотурбінного двигуна з урахуванням в'язкості та двовірності течії потоків газів;
- створено алгоритмічне та програмне забезпечення, що реалізує розроблений метод визначення характеристик дозвукового газового ежектора газотурбінного двигуна;
- проведено розрахунок геометричних параметрів дозвукового газового ежектора;
- створено стендовий макет для експериментальних досліджень;
- проведено експериментальні дослідження з формуванням рекомендацій щодо розробки натурального зразка екранно-вихлопного пристрою турбовального газотурбінного двигуна.

Результати, отримані в рамках проекту, пропонуються для використання в організаціях, що займаються створенням нових зразків авіаційної техніки, на підприємствах, де експлуатують існуючий парк вертольотів в Україні та інших країнах світу, шляхом застосування розробленого програмного забезпечення.