

СТРУКТУРА ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ЗАМІНІ МАРШОВИХ ДВИГУНІВ ЛЕГКОГО ТРАНСПОРНОГО ЛІТАКА

Рябков Віктор Іванович

ORCID ID: 0000-0001-6512-052X

доктор техн. наук, професор, професор кафедри проектування літаків та вертольотів
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут, Україна

Кірносів Данило Сергійович

ORCID ID: 0000-0002-2288-2863

аспірант кафедри проектування літаків та вертольотів
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут, Україна

Основний внесок у створення літаків транспортної категорії шляхом розроблення ефективних базових моделей та реалізації на їх основі численних модифікацій зробили вітчизняні конструктори та вчені О. К. Антонов, П. В. Балабуєв, О. В. Лось та інші представники української школи, які створили широко відомі як Ан-26, Ан-30, Ан-32, Ан-132, Ан-132D.

Найбільш ефективною є модифікація Ан-132D, в якій силова установка базується на двигунах PW-150A канадського виробництва. У цій модифікації досягнуто найвищих показників і за характеристикою "вантаж-дальність", і за паливною ефективністю. Це експортний варіант для країн, у яких розвинена система обслуговування, поточного та капітального ремонту двигунів типу PW.

Але в аеропортах нашої країни таких можливостей, на жаль, немає, зате добре розвинена вся система проектування, виробництва та ремонту вітчизняних двигунів на запорізькому підприємстві «Мотор-Січ».

З урахуванням викладеного, програма подальшого розвитку ЛТЛ представляється у вигляді:

- Підстави імпортозаміщення двигунів PW-150A на двигуни вітчизняного виробництва.
- Напрямки узгодження заміни маршових двигунів і перекомпонування несучих поверхонь літака вітчизняного виробництва.
- Визначення геометричних параметрів не плоского крила за критерієм мінімуму коефіцієнту зростання індуктивного опору.
- Модуль взаємозалежності змін у крилі з параметрами агрегатів хвостового оперення.
- Моделі формування тягоозброєності ЛТЛ при зміні маршових двигунів в тому числі за умови зльоту літака.
- Показник паливної ефективності, як критерій оптимальності змін силовій установці та тягоозброєності літака.
- Порівняне оцінювання рейсової працездатності ЛТЛ з різними маршовими двигунами.
- Визначення питомої паливної ефективності за питомою характеристикою працездатності ЛТЛ.

Ці напрацювання і є науковим підґрунтям проектування нової модифікації Ан-132У (з вітчизняними двигунами AI-20ДМ або ТВ3-117ВМ, що забезпечує цьому літаку конкурентоспроможність авіаперевезень в Україні.