**Гагауз Федір Миронович. Проектування раціонального силового набору лонжеронного крила із композиційних матеріалів : Дис... канд. наук: 05.07.02 – 2007**

Гагауз Ф.М. Проектування раціонального силового набора лонжеронного крила із композиційних матеріалів: Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.07.02 – проектування літальних апаратів. Рукопис. – Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», Харків, 2007.

У дисертації запропоновано і реалізовано нові методики проектування силового набору багатолонжеронних крил із композиційних матеріалів, що дозволяють на попередньому етапі проектування визначити раціональний по масі розподіл матеріалу в поперечному перерізі крила.

Основою запропонованих методик є розроблений ітераційний алгоритм, що базується на трьох взаємозалежних, послідовно розв'язуваних задачах проектування окремих силових елементів конструкції: моделювання проектного напружено-деформованого стану, проектування полиць лонжеронів і визначення потрібних товщин обшивки і стінок лонжеронів.

У роботі запропоновано методику проектування раціонального силового набору, суть якої полягає у пошуку закону розподілу матеріалу по полицях лонжеронів, що реалізує мінімальну погонну масу крила.

Приведено результати параметричних досліджень, на основі критичного аналізу яких обґрунтовано доцільність застосування багатолонжеронної конструктивно-силової схеми, а також сформульовано практичні рекомендації з проектування силових елементів багатолонжеронного крила із композиційних матеріалів, які задовольняють вимогам мінімальної маси і необхідної залишкової несучої здатності конструкції.