

УДК 629.735.33

Заворотинський Л. А.¹, бакалавр, Конотоп Д. І.¹, к.т.н., ст. викладач

ЛЕГКИЙ БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ЛІТАК КОРОТКОГО ЗЛЬОТУ ТА ПОСАДКИ

Легкі літаки починають набирати популярність у користуванні по усьому світу у зв'язку з їх швидкістю та зручністю у пересуванні або доставці вантажів. Літаки короткого зльоту та посадки завжди цінувалися на ринку у зв'язку зі зручністю їх використання, оскільки для їх застосовування не потрібні злітно-посадкові смуги великих розмірів. Легкі літаки такого типу вже стали невід'ємною частиною багатьох галузей: військової, логістичної, сільськогосподарської. Таким чином, можна дійти висновку, що літаки короткого зльоту та посадки є актуальною темою і досі.

Метою роботи є проєктування недорогого легкого літака короткого зльоту та посадки, який буде зручним у використанні та мати можливість змінювати тип шасі в залежності від завдання. Даний літак може використовуватися у різних галузях, в залежності від оснащення, наприклад, як: патрульний, військово-розвідувальний або для місцевих перевезень пасажирів або вантажу. Основними параметрами, що мають бути досягнутими є: маса корисного навантаження 650 кг, дальність польоту не менше 1000 км з максимальним навантаженням та використання його у складних умовах в неосвоєних регіонах. Основний прототип для даного літака є de Havilland Canada DHC-2 Beaver.

У роботі буде спроектовано літак, надано його тактико-технічні характеристики у першому наближенні, визначено його аеродинамічні характеристики та проведено розрахунок крила на флатер.

¹КПІ імені Ігоря Сікорського

У вигляді графічного матеріалу буде надано: огляд аналогів, кресленик трьох видів, теоретичні кресленики крила літака, графіки швидкостей на яких можливий флатер крила та розрахунок аеродинамічних навантажень на крило. Для проведення розрахунків буде використовуватись програмне забезпечення IMAD та PANSYM.

Список використаних джерел

1. Арепьев А.Н. Проектирование легких пассажирских самолетов. – М.: Изд-во МАИ, 2006.
2. Проектирование самолетов: Учебник для вузов/ П79 С. М. Егера, В. Ф. Мишин, Н. К. Лисейцев и др. Под ред. С. М. Егера. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1983. — 616 с.