



Fig.2. Flight data

References:

1. Raab, Christian. (2019). *Evaluation of Flight Loads Determined with MEMS Pressure Measurements*. DLR-Interner Bericht. DLR-IB-FT-BS-2019-67. DLR - Institut für Flugsystemtechnik. 95 S. (In Press)

УДК 623.746-519(410)(043.2)

МОДЕЛЬ БРИТАНСЬКОГО ВІНИЩУВАЧА СПІДФАЙР

Володимир Українець, Роман Драпак
Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Михайло Свирід, к.т.н., доцент

Ключові слова: спідфайр, конструкція, модель, фюзеляж.

Модель Британського винищувача спідфайр. За своєю конструкцією це одномоторний моноплан з низько розташованим еліптичним крилом.

Лонжерон виконаний з дубової смужки товщиною 3 мм, 22 нервюри та елерони виготовлені з бальзи, а обшивка з пергаменту, що забезпечує одночасно міцність та легкість конструкції. Фюзеляж також зроблений з бальзи, фанери та дерев'яних рейок і є досить легким та міцним. Хвостове оперення зроблене суцільно з ДВП (деревинноволокниста плита). Також деякі частини виконані з пінопласту, адже вони мають складну форму та не несуть великого навантаження. Шасі зроблене з пластику та міцної гуми і через малі розміри моделі не прибирається, стійки шасі із металевих спиць, які розташовані під незначним кутом і є одночасно пружними і міцними.

Лонжерон виконаний з дубової смужки товщиною 3 мм, 22 нервюри та елерони виготовлені з бальзи, а обшивка з пергаменту, що забезпечує одночасно міцність та легкість



Рис.1. Вигляд моделі

конструкції. Фюзеляж також зроблений з бальзи, фанери та дерев'яних рейок і є досить легким та міцним. Хвостове оперення зроблене суцільно з ДВП (деревинноволокниста плита). Також деякі частини виконані з пінопласту, адже вони мають складну форму та не несуть великого навантаження. Шасі зроблене з пластику та міцної гуми і через малі розміри моделі не прибирається, стійки шасі із металевих спиць, які розташовані під незначним кутом і є одночасно пружними і міцними.

Хвостове оперення та елерони приводяться в рух за допомогою пластикових 9-ти грамових сервоприводів. Зусилля передаються також за допомогою металевих спиць. Сама модель приводиться в рух гвинтом 9×5 та безколекторним двигуном A2212 1400kv. Керування забезпечує 40 А-ний регулятор обертів та акумулятор 11,1 V, 850 mAh, що створює близько 1 кгс тяги. Дистанційне керування виконується за допомогою апаратури flysky fs-i6. Сигнал сягає понад 500 метрів на відкритій місцевості, але через малі розміри (62 см довжина фюзеляжу та 80 см розмах крила) не варто дуже далеко летіти, адже можна втратити з поля зору, що призведе до сумних наслідків.

Висновки

На жаль на даний час безпілотні літальні апарати не можна піднімати у повітря. Літак можна використовувати як стендову модель, навчання керуванню більш складними та більшими БПЛА, які не можуть зависати у повітрі, звичайно можна використовувати і для розваги. Креслення було знайдено на просторах інтернету і є у вільному доступі на багатьох сайтах [1]. Виготовленням моделі займалися студенти АКФ Українець Володимир, група АО-123 та Драпак Роман, група ЛВ-1026.

Список використаних джерел:

1. [Images.app.goo.gl](https://images.app.goo.gl)