

А В Т О Р С К А С П Р А В К А

за научните приноси на трудовете по конкурса

на д-р инж. Димо Иванов Зафиров

Представените за конкурса научни трудове съдържат следните основни приноси:

1. Създаден е математически модел на вертикално излитащ и кацащ безпилотен самолет с електрически двигател и са извършени симулации за апробацията му [1.1].

2. Извършени са научни изследвания за класификация, проектиране, изработване и изпитания на серия от безпилотни самолети със съчленено крило [1.2, 1.3, 1.5, 2.6].

3. Установени са зависимости между характеристики и основни параметри на безпилотни самолети със съчленено крило [1.1, 1.2,]

4. Изследвана е маневреността на безпилотни самолети със съчленено крило [1.4, 1.5, 2.18, 2.19].

5. Създаден е модел на маневрена диаграма на вертикално излитащ и кацащ самолет със съчленено крило [1.5, 2.2].

6. Създадена е методика за определяне на инерционните моменти на безпилотни самолети със съчленено крило [1.6.].

7. Разработени са математически модели за движение на автономни безпилотни самолети и са извършени полетни изпитвания за тяхната валидация и верификация [1.1., 1.2, 1.7, 1.9, 2.2].

8. Създадени са методики за определяне на аеродинамичните коефициенти и за аеродинамична оптимизация на безпилотни самолети със съчленено крило [1.12].

9. Разработен е алгоритъм за избор на крилен профил на вертикално излитащ и кацащ електрически самолет [2.3].

10. Предложени са метамодели за мултидисциплинарна оптимизация на безпилотни самолети със съчленено крило [2.16].

11. Изследвани са аеродинамичните характеристики на съчленено крило – посредством методите на изчислителната аеродинамика и чрез анализ на експериментални данни. [2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.13, 2.14]

12. Предложен е алгоритъм за интеграция на автопилот със безпилотен самолет със съчленено крило [2.15].

Гр. Пловдив

Подпис:.....

14.07.2015 г.

/доц. д-р Д. Зафиров/