

Вх. № ФМУ 55 - НС 1 - 023 / 23.07.2018г.



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване
на образователна и научна степен „доктор“

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Станимир Иванов Пенчев

**Тема на дисертационния труд: Изследване на аеродинамични
характеристики на крила с крайни аеродинамични повърхности**

Член на научното жури: доц. д-р инж. Добрин Велев Добрев

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение

Изследването на конфигурации на краищата на крилото с цел намаляване на една от съставките на челното съпротивление – индуктивното – е изключително актуален проблем. Производителите на самолети масово прилагат в своите изделия крайни аеродинамични повърхности (КАП). Този проблем не е нов, но реалните приложения в практиката станаха възможни благодарение на интензивните научни разработки и на новите технологии в последните десетилетия на миналия век.

Дисертацията има за предмет една съществена част от процеса на проектиране на летателни апарати (ЛА) – експерименти в аеродинамична тръба (АДТ) на крила с КАП.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

Авторът е събрал информация от над 120 литературни източника. Направен е задълбочен анализ на състоянието на проблема, на основата на който ясно и точно са формулирани целта и задачите на изследването.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси

Прави впечатление теоретичния модел, изграден на базата на съвременни достижения – добре проучени и подходящо подбрани.

Следва да се отбележи, че авторът владее във висока степен експериментирането в АДТ и прилага коректна методика за провеждане на измерванията и за обработка на резултатите. Като следствие е налице системно изследване на крила с КАП в съответствие с изградената в дисертацията класификация. Показана е възможността да се изследват и конфигурации от друг тип.

Избраната методика, поставената цел и задачи напълно съответстват на постигнатите приноси на дисертационния труд.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд

Приносите на дисертационния труд имат научноприложен и приложен характер. Тук могат да се посочат: първия по рода си опит за класификация на КАП по основни признаци; използване на параметрите на течението около крилото за определяне на аеродинамичните характеристики и за изследване на структурата на следата; създадена е уредба за експериментално изследване, която обогатява възможностите на една от добрите български АДТ – тази на Филиала на ТУ - София в Пловдив. Бих добавил и още един принос – усъвършенстване на обучението на студентите и възможност за нов вид научни и научноприложни изследвания.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

По дисертационния труд са направени 5 публикации, от които 4 са самостоятелни. Докторантът е водещ автор на колективната публикация. Две от публикациите са отпечатани в рецензирани научни списания, а останалите са в сборници с доклади на научни конференции. Не са известни цитирания от други автори.

6. Мнения, препоръки и бележки

Дисертацията е изпълнена с вещина. Личат познанията на автора както по конкретната тематика, така и по аеродинамиката на ЛА.

Считам, че т.1.1 би могла да бъде освободена от някои подробности.

7. Заключение

Считам, че предоставения ми за становище дисертационен труд на тема „Изследване на аеродинамични характеристики на крила с крайни аеродинамични повърхности“ отговаря на изискванията на ЗРАС в РБългария, ППЗРАС в РБългария и ПУРПНС в ТУ – София, давам положителна оценка и предлагам маг. инж. Станимир Пенчев да придобие образователната и научна степен „доктор“ в научната област 5 „Технически науки“, професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“, научна специалност „Проектиране и конструиране на автоматични и пилотирани летателни апарати“.

Дата: 17.07.2018 г.

Член на журито:

/ доц. д-р инж. Д. Добрев /