

СТАНОВИЩЕ

От: **проф. д-р инж. икон. Красимир Тодоров Кръстанов**
Член на Научно жури определено със заповед № 759/ 19.11.2024 г.
на Ректора на Технически Университет – гр. Варна

Относно: Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** в научна област 5. „Технически науки“, професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“, докторска програма „Двигатели с вътрешно горене“

Автор на дисертационния труд: **маг.инж. Борислав Пламенов Пенчев**

Тема на дисертационния труд: **„ВЛИЯНИЕ НА ДИРЕКТНОТО ВПРЪСКВАНЕ
ВЪРХУ ШУМОИЗЛЪЧВАНЕТО НА
ДВИГАТЕЛИ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ“**

Научен ръководител: **проф.д-р инж.Здравко Динчев Иванов**

Становището е изготвено на основание на решение от първо заседание на научно жури, назначено със заповед на Ректора на ТУ – Варна.

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем.

Темата на дисертационният труд е изключително актуална и важна.

Авторът показва познаване на изследвания проблем, което му дава възможност за научно-приложен подход при решаването на поставените задачи.

Целта на дисертационния труд е да се проведе изследване на излъчването на шум от автомобилни двигатели с директно впръскване на бензин, при работа със смеси от бензин и изопропанол в съотношение до 50%.

Предложена е експериментална инсталация, която да дава възможност за изследване работата на двигател с директно впръскване и принудително възпламеняване в лабораторни условия за определяне на експлоатационни, екологични и шумови характеристики

Създадена е методика и програми за обработка и изследване на шумовото състояние на автомобилен двигател с директно впръскване и принудително възпламеняване при работа му с различна концентрация на изопропанол, тази методика да бъде пригодна и подходяща за систематизирането и представянето на измерените резултати;

Изследвано е шумовото състояние на двигател работещ с изгаряне на хомогенни смеси и горивоподаване, осъществено чрез директно впръскване в цилиндъра на двигателя

Прецизността в разработените модели и използването на съответните методи и предложената методика се потвърждава от анализа на числените експерименти и получените резултати.

Избраният подход при разработка на дисертационния труд съответства на изследваната проблематика. Правилно са определени изискванията към изследваните модели, както и основните критерии на оценка ефективността им.

2. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд

На база разработените в труда нова методика и зависимости, може да се твърди, че дисертационния труд съдържа теоретични обобщения, като получените резултати, направените изводи и предложения съответстват на съвременните постижения и съдържат значими научно-приложни и приложни приноси за инженерната практика.

Дисертационният труд съдържа значителен оригинален принос в науката, предвид постигнатите научно-приложни резултати чрез нови, по-ефективни и неприлагани досега методи за тяхното постигане, които съответстват на съвременните постижения в тази област.

В дисертационният труд са постигнати заложените цели и се решени поставените задачи.

Считам, че постигнатите приноси на дисертанта ще са полезни за науката и практиката.

Не е забелязано плагиатство в дисертационния труд.

3. Мнения, препоръки и бележки.

Популяризиране на изследванията, предложените методики, получените резултати и формулираните изводи е извършено чрез четири доклада – три в съавторство и един самостоятелен, изнесени на национални форуми.

Публикациите са пряко свързани с дисертационния труд, като те отразяват по безспорен начин постигнатите от дисертанта резултати.

Авторефератът на дисертационния труд отразява целите на изследванията в него, методите на изследване които са приети и аналитичните алгоритми, които са съставени. В него е направена обща характеристика на дисертацията, формулирани са и основните приноси достигнати при нейното реализиране.

Дисертационният труд представлява едно цялостно и завършено научно изследване с формулирана проблематика, избрани методи и средства за изследване, разработване на теоретична основа, приложение на реални обекти, анализ на получените резултати, изводи и препоръки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд по своята структура, обем и съдържание отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане за присъждане на образователната и научна степен „ДОКТОР“, като в него се съдържат необходимите научно-приложни и приложни приноси.

В резултат на всичко по-горе изложено предлагам на Уважаемото жури да присъди на маг.инж. Борислав Пламенов Пенчев, образователната и научна степен „ДОКТОР“ по докторска програма „Двигатели с вътрешно горене“, област на висшето образование: 5. „Технически науки“, професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“.

Дата: 20.01.2025 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р инж. Красимир Кръстанов/