

## **СТАНОВИЩЕ**

**От проф. Емил Маринов, РУ „Анг. Кънчев“, Русе  
За дисертационен труд за присъждане на образователна и  
научна степен „Доктор“**

**На тема: Изследване работния процес на дизелов двигател,  
работещ с добавка на алкохол**

**Кандидат: маг. инж. Даниел Красимиров Костадинов  
катедра ТТТ, факултет МТФ при Технически университет -  
Варна**

**Докторска програма Двигатели с вътрешно горене,  
научно направление 5.5  
Машинно инженерство**

**Научни ръководители: доц. д-р инж. Красимир Костадинов,  
доц. д-р инж. Радостин Димитров**

Съгласно представените документи за обявяването, участието и провеждането на защитата на дисертационния труд може да се заключи, че всичко е направено според нормативните документи на закона и тези на Техническия университет – Варна. Направена е и проверка за плагиатство в AI Plagianism Cheken, където не е открито такова. Това дава основание за провеждане на настоящата процедура.

Докторантът Даниел Красимиров Костадинов е роден през август 1990 г.

През различните периоди е работил като инженер проектант и главен конструктор в областта на транспортните средства и енергетиката.

Завършва бакалавърска и магистърска програма в Техническия университет – Варна. Завършва докторантурата си в катедра ТТТ, научно направление 5.5 Машинно инженерство в докторска програма Двигатели с вътрешно горене.

Владее много добро ниво английски и руски езици. Има компетенции и компютърна грамотност.

### **1. Актуалност на разработения проблем**

В съвременните научни изследвания остава актуален проблемът със създаването и използването не само на алтернативни горива за дизеловите двигатели, но и с възможностите за подобряване екологичните показатели на дизеловите двигатели. Потенциални решения в тази насока се откриват в биогоривата и горивните смеси с алкохолни добавки.

Използването на алкохолните горива при карбураторните двигатели са намерили трайно приложение. При дизеловите двигатели обаче изследванията с добавки на алкохол към основното дизелово гориво продължават. За целта интерес представляват смеси с бутанол, етанол, метанол и др. в определени проценти, както и влиянието им върху мощностните, икономическите и екологичните показатели на дизеловия двигател.

## **2. Приноси в дисертационния труд**

Приемам като цяло формулираните приноси в дисертацията. Достигането до тях е следствие на правилния начин на подход към проблема, задълбочения литературен анализ, теоретичната и експерименталната подготовка на докторанта, което му е дало възможност конкретно да формулира целта и задачите на изследването.

Формулирани са 8 приноси, от които 5 научно-приложни и 3 приложни приноса.

Научно-приложните приноси могат да се определят, както следва:

- Подобрен материален проблем (1, 4);
- Обогаляване на съществуващите знания (2,3,4);
- Създаване на нова база данни (6).

Практическите приноси са ,както следва:

- Представени са експериментни данни за влияние на алкохолите върху двигателя при работа с горивни смеси, необходими за изследванията и практиката (1, 2);
- Усъвършенствани са опитни уредби (3).

В тази връзка трябва да отбележа, че приемам и направените 6 основни извода, които са резултат от проведените изследвания.

### **3. Критични бележки по дисертационния труд**

Нямам конкретни забележки. Дисертационният труд е добре структуриран. Представените материали показват задълбочените познания на докторанта по изследваните проблеми.

Бих поставил някои допълнителни въпроси:

- не намерих коментар относно агресивното поведение на горивата с алкохол към частите на двигателя;
- във връзка с това какви допълнителни мерки са необходими?

Преди да приключа искам да отбележа, че представеният реферат е оформен съгласно нормативните изисквания и отразява напълно изследванията, коментирани в дисертацията. Представени са заглавията на четири научни публикации по дисертацията, изнесени на научни форуми пред висококвалифицирана аудитория.

С основание давам положителна оценка на разработения дисертационен труд, който отговаря на изискванията на ЗРАСРБ.

### **Заключение**

На базата на материалите по дисертационния труд и получените резултати от докторанта маг. инж. Даниел Красимиров Костадинов считам, че са изпълнени всички изисквания за присъждането на научно-образователна степен „Доктор“ и препоръчвам на уважаемото жури да присъди на докторанта образователната и научната степен „Доктор“ по професионалното направление 5.5. Машинно инженерство, докторска програма Двигатели с вътрешно горене.

**Май, 2025 г.**

**РЕЦЕНЗЕНТ:.....**

**/Проф. Емил Маринов/**