

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен
„ДОКТОР”

Автор на дисертационния труд – **маг.инж.ИСМАИЛ ИСМАИЛОВ МЕХМЕДОВ**

Тема на дисертационния труд: **ИЗСЛЕДВАНЕ И МОДЕЛИРАНЕ НА
АНТИВИБРАЦИОННИ ЕЛЕМЕНТИ В ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА**

Докторска програма: **Металознание и машинни елементи**

проф. направление 5.1. **Машинно инженерство**

Становище от **проф.д-р инж. ЕМИЛ МАРИНОВ ИВАНОВ**

Дисертационният труд е разработен в обем от 141 стр., 155 фигури, изводи и списък на използваната литература.

Авторефератът, върху който е направено становището е от 49 страници и съдържа основните елементи, които характеризират структурата на дисертационната работа.

1. АКТУАЛНОСТ НА ПРОБЛЕМА

Един от основните екологични проблеми, които трябва да бъдат решени при конструиране на транспортното средство, в частност при автомобилите, са шумът и вибрациите, на които е подложен както водачът, така и пътниците. Вибрациите предавани от двигателя и от ходовата част на автомобила към водача, водят до трайни заболявания на организма на същия и неговото трудоустрояване. Така изследването на двигател – човек-шаси остава винаги актуално, особено в последните години, когато се въвеждат изискванията за комфорт в автомобилния транспорт. За тази цел се изследват както елементите на окачване на двигателя, така също съвместно с окачването на седалката и каросерията на автомобила. В този смисъл винаги

е актуално създаването на конструкция с еластични елементи за виброизолация на двигателя от шасито на автомобила.

2. СТЕПЕН НА ПОЗНАВАНЕ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРОБЛЕМА

Приетата структура на дисертационния труд, проведенят анализ на използваните литературни източници и представяне на получените резултати, показват добро познаване на проблема. Формулирани са основните задачи и цел на научната разработка, което е позволило в края на работата да им бъдат дадени компетентни отговори – изводи и формулирани приноси.

Очевидно е задълбоченото познаване на докторанта с проблемите, възможността за интерпретиране на теоретичните и опитни резултати дават убедеността за високата му компетентност и самостоятелна работа в дадената област.

3. МЕТОДИЧНИ ПОДХОДИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПОСТАВЕНИТЕ ЗАДАЧИ И ЦЕЛ

При разработване на дисертационния труд, докторантът е използвал различни теоретични и експериментални методи. В логична последователност той е създал опитен модел на който са извършени теоретични и опитни изследвания. При тестването на модела са анализирани значителен брой конструкции, съществуващи еластични елементи, виброизолатори. На тази база са формулирани методиките на изследване на създадените блок-схеми и програми. Извършени са експериментални изследвания с комплектована стендова и измерителна апаратура, която е позволила да бъдат потвърдени теоретичните постановки. Цялостната работа показва висока компетентност на докторанта и възможностите му да използва методите на изследване, анализ и обобщение при своята научна дейност.

4. ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Така формулираните от автора в две групи приноси приемали: научноприложни приноси (от 1.1 до 1.3) и приложни приноси (от 2.1 до 2.3.)

Научноприложни приноси 1.1 и 1.2 имат характер на приноси в създаването на нова методика и стенд за изследване на автомобилни виброизолатори. Принос 1.2. има характер на принос в теорията за оценка работоспособността на виброизолаторите.

Приложните приноси 2.1; 2.2 и 2.3 имат отношение към практиката, което може да доведе и до определен икономически ефект.

5. ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Резултатите от изследванията, проведени в дисертационния труд са представени в пет публикации. Всички материали са на български език, като три са докладвани на международни конференции - на СУБ–Варна и две в ЕКО- Варна. Една – самостоятелна.

6. МНЕНИЕ, ПРЕПОРЪКИ И БЕЛЕЖКИ

Считам, че разработката е на много добро научно ниво, нямам особени забележки, но мога да направя следните препоръки:

- Разработена уредба, блок-схеми и програми би трябвало по-конкретно да бъде посочено къде могат да намерят приложение в практиката;
- за препоръчване е по-широко да бъде отразен опита в тази област в българската наука;
- желателно е да стане по-ясно универсалността на получените резултати;
- мисля, че в схемите на фиг.2.1 „Основни източници на шум” и фиг.2.2. „Обусловени пътеки за допринасяне на вътрешния шум”, трябва да намери място и източникът на шум от неравностите на пътната настилка.

7. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЕЗУЛТАТА В ПРАКТИКАТА

Модифицираният стенд и разработените блок-схеми и програми за изследване на автомобилните виброизолатори могат да намерят приложение в практиката и в учебния процес.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нивото и качеството на проведеното изследване, както и тяхното представяне, ми дават основание да заявя, че дисертационният труд отговаря на изискванията от Закона за развитие на академичния състав в Република България и да дам **ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА** на дисертационния труд.

Предлагам на **маг. инж. ИСМАИЛ ИСМАИЛОВ МЕХМЕДОВ** да му бъде присъдена образователна и научна степен **ДОКТОР** по научно направление **5.1 МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО**, по докторска програма **МЕТАЛОЗНАНИЕ И МАШИННИ ЕЛЕМЕНТИ**.

5.10.20202

Изготвил становището:

проф. д-р Емил Маринов