



Получено на
09.04.2021 г.

СТАНОВИЩЕ

от

проф. д-р инж. – икон. Красимир Тодоров Кърстенов,

Заместник-ректор по научноизследователската и международна дейност
при ВТУ „Т. Каблешков“ - София

върху дисертационен труд на тема: „*Симулационно изследване на умората на материала при талиги за товарни вагони*“

с автор: маг. инж. Владислав Йорданов Мазнички

за присъждане на образователна и научна степен „ДОКТОР“

в област на висшето образование: 5. „Технически науки“, професионално направление 5.5 „Транспорт корабоплаване и авиация“, научна специалност „Подвижен железопътен състав и теглителна сила на влаковете“

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение. Степен и нива на актуалността на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.

Талигите на железопътната техника са най – натоварените конструктивни възли, които са подложени на комплексни натоварвания, които могат да доведат до възникване на явлението умора на материала и неговото разрушаване.

Разработеният дисертационен труд съдържа необходимите компоненти на една дисертация за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ и напълно покрива наукометричните критерии и изисквания, като е напълно актуален, както в научна, така и в научно-приложна степен.

Дисертантът успешно е решил следните по-важни задачи:

- Направил е анализ на методите за изследване на явлението умората на материала при талиги за товарни вагони.

- Предложил е Методика за оценка на напреженията при изследване на явлението умора на материала по статичен път.

- Разработил е алгоритъм и програма за определяне на допустимите напрежения и оценка на резултатите при изследване на умората на материала при използване на съвременни програмни продукти за якостно-деформационен анализ.

- Разработил е симулационни модели за изследване якостта на талиги за товарни вагони.

Именно затова с оглед гарантиране на по-висока надежност при експлоатацията им и с цел повишаване на ефективността на железопътните превози като цяло, считам че така разработения дисертационен труд е изключително актуален и полезен и за практиката.

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

Авторът показва задълбочено познаване на изследвания проблем, което му е дало възможност да синтезира научни-практични подходи за решаването на поставените цели.

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

Въведените нови алгоритми и симулационни модели са много добре теоретично обосновани със съответните задълбочени изводи и доказателства.

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

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. Всичко това е позволило да бъдат формулирани правилно

целта и задачите на изследването, отчитайки състоянието и актуалността на проблема и сполучливото съчетание на използваните методи е способствало за правилните им решения, чрез нови методи, алгоритми и симулационни модели.

4. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд

На база разработените в труда нови модели, методи 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 железноделната техника.

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 областта на безопасната експлоатация на железноделния транспорт, което определя значимостта на приносите за науката и практиката.

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

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Популяризиране на изследванията, предложените методики, получените резултати и формулираните изводи е извършено чрез пет доклада, изнесени в международни форуми, от които един брой е самостоятелен. Три броя от докладите са публикувани в индексирани списания в световно известната база данни SCOPUS, а един брой в реферирано издание.

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.

6.Мнения, препоръки и бележки.

По мое мнение дисертационния труд отразява задълбочените теоретични знания и са създадени нови методи и модели полезни за науката и практиката. Препоръчвам на дисертанта да продължи своята работа с още по - голяма усърдност и неговите разработки да бъдат внедрявани в практиката с цел повишаване експлоатационната надеждност на товарните вагони.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд покрива необходимите изисквания на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ 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. Владислав Йорданов Мазнички, образователната и научна степен „ДОКТОР“ по научна специалност „Подвижен железноделен състав и теглителна сила на влаковете“, област на висшето образование: 5. „Технически науки“, професионално направление 5.5 „Транспорт корабоплаване и авиация“.

Дата: 08.04.2021 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО: (17)

/проф. д-р инж. -икон. Красимир Кърстанов/

Всичко е оригинално!