

СТАНОВИЩЕ

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

по научна област: 5.1. Технически науки
професионално направление: 5.6. Материали и материалознание
докторска програма: Технология на машиностроителните материали

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Георги Георгиев Георгиев**
Тема на дисертационния труд: **ИЗСЛЕДВАНЕ НА УМОРНИТЕ ПРОЦЕСИ В
КОРОЗИОННО УСТОЙЧИВА ФЕРИТО –
АУСТЕНИТНА СТОМАНА**
Член на научното жури: **Проф. д-р инж. Мара Крумова Кандева-
Иванова**

Дисертационният труд е представен в обем от 168 страници, включително 199 фигури, 25 таблици и 15 формули. Той е структуриран в 6 глави, приноси на дисертационния труд, списък на публикациите на автора, научно-изследователски проекти по темата на дисертацията, използвана литература.

- **Актуалност на разработвания проблем в научния труд**

Представеният дисертационен труд е посветен на изследвания, свързани с разкриване на механизмите на разрушаване и износване на незаварени и заварени неръждаеми стомани, и на възможности за повишаване на техния ресурс при експлоатация в екстремални условия – многоциклични натоварвания, химически агресивни среди и др. Анализът, направен в дисертацията, показва голямата значимост и актуалност на проблемите, които в повечето случаи имат икономически, екологични и социални измерения.

- **Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал**

В първа глава на дисертационния труд е направено системно проучване и творчески анализ на изследванията в специализираната литература в дадената област и на тази основа много добре са формулирани целта и задачите на дисертацията. В литературния обзор са цитирани общо 129 броя източници, от които 82 броя са на латиница, а останалите - на кирилица. Тази част на работата дава представа за значителна степен на познаване на изследваната материя от страна на докторанта.

- **Съответствие на избраната методика за изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси**

За постигане на целта на дисертационния труд, която е „Чрез провеждане на теоретични и експериментални изследвания да се определи механизма на зараждането на разпространението на пукнатината, предизвикана от многоциклова умора при дуплексна стомана (2507), в зоната на основния и наварения метал

преди и след корозионно въздействие“, е използван комплексен подход, който съчетава в единство обширен експериментален и симулационен инструментариум. Смятам, че изборът на такъв подход и методика на изследване е правилен, а именно взаимно допълване на симулационните модели и физическите експерименти с подходяща съвременна техника и софтуер. Това основно е продиктувано от сложността на физико-химичните, механични и трибологични процеси, протичащи в динамични контактни системи. Избраните методики и апаратура, както и разработеното от автора оригинално приспособление за микроструктурни изследвания потвърждават точността и коректността на получените резултати.

- **Научни и/или научно-приложни приноси**

Приемам предложените от автора научно-приложни и приложни приноси като смятам, че могат да се отнесат към: „Доказване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и теории“, „Получаване и доказване на нови факти“ и „Получаване на потвърдителни факти“.

- **Преценка на публикациите на дисертационния труд**

В дисертацията са посочени 5 броя публикации, свързани с нейното разработване. Във всяка от тези публикации докторантът е първи автор, а в 3 броя той е единствен автор. Всички публикации са на български език и отпечатани в български издания. Не е представен списък със забелязани цитирания на публикуваните трудове. Представени са 2 броя научно-изследователски проекта с участието на докторанта в изследвания, свързани с разработването на дисертационния труд. Внимателният анализ на публикациите показва, че посочените приноси в дисертацията са основно заслуга на докторанта под ръководството на неговия научен ръководител доц. д-р инж. Ярослав Аргиров.

Представеният брой публикации удовлетворява напълно действащите изисквания за защита на докторска дисертация.

- **Мнения, препоръки и бележки**

Считам, че предложената дисертационна работа като цяло представлява завършен научен труд, в който поставените основна цел и задачи са изпълнени. Авторефератът е композиран в съответствие с действащите изисквания. Не познавам лично докторанта, но от внимателния прочит на дисертационния труд бих казала, че маг. инж. Г. Георгиев подготвен млад учен с умения във физическия и симулационен експеримент, аналитичност и обобщаване на фактите.

Нямам съществени забележки и препоръки, свързани с дисертационния труд.

- **Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка за дисертационния труд**

Въз основа на гореизложеното мога да отбележа, че дисертационният труд „Изследване на уморни процеси в корозионно устойчива ферито-аустенитна стомана“ напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на

академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет-Варна.

*На това основание си позволявам да предложа на членовете на уважаемото Научно жури **да присъди ОНС „ДОКТОР” на маг. инж. Георги Георгиев Георгиев** в професионално направление 5.6. „Материали и материалознание“, докторска програма „Технология на машиностроителните материали“.*

20.07.2020 г.

гр. София

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:.....

Проф. д-р инж. М. Кандева-Иванова