

ЗРАСРБ - Вх № ССМК - 122 от 04 септември 2017



**Становище**  
от  
доц. д-р Кристиян Цветков

Темата на дисертационния труд на маг. инж. Гургана Запрянова Тонкова за получаване на образователната научна степен „ДОКТОР“ по научната специалност "Механизация на мините" от професионално направление 5.8 „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“ е: **„Изследване на влиянието на огъващи усукващи трептения на валове, използвани в тежката минна механизация“**

**ОБЩОТО ОПИСАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД СЕ СЪСТОИ В:**

Пет глави, в които освен научни изследвания има и създаване на реален лабораторен стенд за изследване на трептения. Списъкът на авторските публикации и използваната литература по трудът е респектиращ.

Обектът на научното изследване са най-често срещаните се трептения в практиката, при различни валове в минната механизация.

В първата глава, която се нарича **„Анализ на състоянието на разглеждания проблем, въведение и обща характеристика на дисертационния труд“** са обхванати най-често срещаните механични трептения при динамично натоварени валове. Представена е и класификация на видовете натоварвания, като са описани най-разпространените методи за якостен анализ на трептящи системи валове-маси.

Във втората глава, наречена **„Избор, анализ и обосновка на специализиран софтуер за изследване на състоянието на силово натоварени валове“** е направено проучване на възможностите на специализиран софтуер, приложим за решаване на поставените в дисертацията задачи. Разгледани са три актуални CAD програми.

В третата глава с наименование **„Аналитично изследване на възникващите огъващи и усукващи трептения и влиянието им върху динамично натоварени валове“** са изследвани аналитично огъващите и усукващи трептения в три различни постановки. Те са:  
-на вал при кинематично смущение от четиризвенен механизъм  
-на вал при неточности в предавателния механизъм  
-на вал при наличието на периодично смущение от наличието на неуравновесени маси.

В четвъртата глава, която се нарича **„Изследване в софтуерна среда на якостно-деформационното състояние на вал със зададена геометрия при променливо силово-кинематично натоварване“** се разглежда якостно-деформационното поведение на вал, при различни силово-кинематични натоварвания в софтуерна среда.

В петата глава **„Проектиране на експериментален стенд за изследване влиянието на огъващите и усукващите трептения при динамично натоварени валове“** проектиран и изработен стенд за изследване на влиянието на огъващите и усукващите трептения при динамично натоварени валове в минната механизация.

## **АКТУАЛНОСТ НА РАЗГЛЕЖДЕНИЯ ПРОБЛЕМ И ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ.**

Дисертантът аргументира добре нуждите и приносите от изследването. Темата на работата определено е актуална. Прави впечатление, че познава в дълбочина състоянието на проблема. Като инженер е добре подготвен в теоретичната област на проблемите, които са тема на изследването. Литературните източници, както и информацията от публикациите са конкретно свързани със същността на изследователските задачи.

## **ЗАБЕЛЕЖКИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД:**

Като изключим някои дребни правописни грешки и неточности, нямам съществени забележки към дисертационния труд.

## **ПРИНОСИ:**

Приносите, представени в автореферата имат научно-приложен и приложен характер. Трудът съдържа както някои нови приноси в областта на аналитичните изследвания, така и в компютърното инженерство. Приложенията, както и използвания софтуер показват, че приносите могат да бъдат определени като научно-приложни и приложни.

## **В ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Определено по своите научни резултати, обхват и структура дисертацията не само отговаря на изискванията, а и дори ги надхвърля. Съдържанието на труда показва, че докторанта е квалифициран, старателен и грамотен инженер. На основание на всичко казано до тук, мога да препоръчам на членовете на Научното жури да присъдят на маг. инж. Гергана Тонкова научната степен „ДОКТОР” по научната специалност "Механизация на мините" от професионално направление 5.8 „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми”

София, 27.08.2017 г.

Изготвил становището: .....

(доц. д-р Кристиян Цветков )

