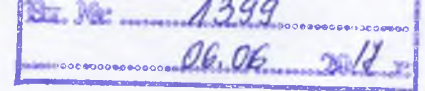


СТАНОВИЩЕ



Върху дисертационен труд за даване на научна степен, ОНС „ДОКТОР“

Автор на дисертационния труд: КАЛИН ГЕОРГИЕВ ЛЮЦКАНОВ

Тема на дисертационния труд: „Изследване влиянието на факторите на абразивното износване при наваряване на детайлите от драгажния флот“

Изготвил становището: доц. д-р инж. Пламен Дичев Дичев, ТУ – Варна

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и в научно-приложно отношение.

Разглеждания в дисертационният труд проблем е с висока степен на актуалност, както в научно, така и в научно-приложно направление. Основната задача е да се разрешат въпросите свързани с ремонтната пригодност и експлоатационната ефективност на детайли работещи в условията на абразивно износване в подводни условия. В частност, решаване на проблемите възникващи при работата на детайлите и механизмите на драгажния флот.

Създадените методики и оборудване са приложими и за научни изследвания и създаване на технологии за ремонт на детайли на земекопни машини и механизми.

2. Познава ли дисертантът състоянието на проблема и оценява ли творчески литературния материал?

Като научен ръководител на дисертационния труд, на този въпрос мога да отговоря утвърдително. При избора на темата и при разработването ѝ, дисертанта се запозна основно с проблемите на видовете съществуващи абразивни износвания и факторите влияещи на процесите. Освен това и с методите подходящи за възстановяване на износени тежко натоварени детайли.

3. Избраната методика на изследване може ли да бъде отговор на поставените цели и задачи на дисертационния труд?

В резултат на добре направеният литературен обзор, правилно е избрана методиката на изследване, включваща конструиране и изработване на оборудване за хидроабразивно износване. Удачно са избрани, методът на наваряване, обработването на получените резултати по математически път и добре направения металографски анализ, показващ основните характеристики на най-устойчивия срещу износване наварен метал.

4. В какво се заключават научните и научно-приложните приноси на дисертационния труд?

Настоящата работа е свързана с процесите на горещо газо-пламъчно прахово възстановяване на износени детайли. Това дава възможност за работа с голяма гама прахове даващи разнообразие от свойства на нанесените слоеве. В работата са използвани, оборудване и заваръчни материали на фирмата Castolin – Швейцария.

Приносите в работата са разделени на:

• Научни приноси:

- Разработен е математичен модел за определяне на влиянието на факторите върху процеса на абразивно износване на възстановени газо-пламъчно прахово слоеве;
- Направено е математическо описание на процеса газо-пламъчно наваряване с параметър на оптимизация – степен на износване на възстановени слоеве.

• Научно-приложни приноси:

- Разработена е методика за определяне устойчивостта срещу абразивно износване на наварени слоеве;
- Създадена е експериментална установка за определяне на абразивната износоустойчивост на експериментални образци във водна среда;
- Определени са технологичните режими за наваряване на износени детайли от драгажния флот, с прилагане на добавъчен материал за наваряване тип Eutalloy 10999 на фирмата Castolin;
- Приносите в работата са свързани последователно със създаването на: методика на изследването, конструиране и изработване на експериментален стенд и технология за възстановяване на износени детайли.

Считам, че основните приноси са в областта на практиката. Резултатите от настоящите изследвания приложени в кораборемонта ще доведат до значителен икономически ефект.

Създадените – методика и оборудване са ценни за осъществяване в бъдеще на научни изследвания, свързани с настоящата област на изследване.

5. Резултати от дисертационния труд използвани ли са в научната и социалната практика?

Резултатите от настоящото изследване са споделени с фирми работещи в областта на подводните технологии и в кораборемонта. Убеден съм, че в бъдеще прилагането на резултатите от настоящата работа ще доведе до икономически ефект.

6. Мотивирани препоръки за бъдещо използване на научните и научно-приложните приноси: какво и къде да се внедри.

Идеята за реализирането на настоящата разработка е създаването на технологии за увеличаване на ресурса на работните части на земекопните машини и механизми, работещи на суша и под вода.

Бъдещото внедряване трябва да се насочи към:

- драгажния флот;
- кораборемонта;
- роторните багери в минната промишленост;
- ремонтно възстановяване на верижни машини;

- рудодобив;
- ремонт на шнекове на центрофуги в химическата промишленост.

7. Други въпроси.

Резултатите от настоящото изследване доведоха до обогатяване на лабораторната база с методика и оборудване както на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ и ТУ – Варна. Това е гаранция за осъществяване на бъдещи изследвания в дадената област и сътрудничество между двете висши учебни заведения.

8. Заключение.

Като имам предвид достигнатите в дисертационния труд научни и научно приложни резултати и личните качества на докторанта, препоръчвам на инж. Калин Георгиев Люцканов, да бъде присъдена образователната и научна степен „ДОКТОР“ по научната специалност 02.03.04 „Технология и организация на корабостроенето и кораборемонта“ (Професионално направление: 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация).

гр. Варна
06.06.2017 г.

ПОДПИС: 
/доц. д-р инж. Пламен Дичев/