

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност доцент по професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация”, учебна дисциплина „Материалознание и технология на машиностроителните материали”, обявен в ДВ, брой 51 от 20.06.2014 г с кандидат Гл. Ас.инж. Георги Кънчев Люцканов - доктор

Член на научното жури инж. Кънчо Николаев Кънев - доктор, доцент в катедра „Корабни силови уредби” на ВВМУ „Н.Й.Вапцаров”.

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата:

За участие в конкурса кандидатът е представил:

- Резюмета на 22 публикации в научни издания на ВВМУ „Н.Й.Вапцаров”- 14 бр, в сборници на научни доклади на ВВМУ „В.Левски” – 6 бр., в сборник трудове на ТИДД – 1 бр. и в Journal of Marine Technology and Environment, year 2010, Universitatea Marina Constanta – 1 бр. От публикациите автор на 3 бр, а в останалите като съавтор;
- Списък на учебни и методически пособия за учебния процес във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров”- 13бр. Автор на 8 бр., а в останалите като съавтор
- Списък на рационализаторски предложения 2 бр. , като автор.

Тематичната насоченост на научните разработки на кандидата инж. Люцканов е предимно в областта на технологиите на заваръчното производство , възстановяването работоспособността на износени машинни детайли , ремонтно възстановителни работи на корабни машини.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата:

Видно от представената творческа автобиография инж. Люцканов е работил в научно изследователски институт и във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров” на научни и академични длъжности от 1988 г. до настоящия момент, общо 26 години . Бил е преподавател по 5 учебни дисциплини, част от които

профилиращи за специалностите „Корабни кашини и механизми” и „Технология на кораборемонта” във ВВМУ. Ръководил е 52 успешно защитили дипломанти. Участвал е в разработката на един учебник и 12 бр. учебно методически пособия, внедрени в осигуряването на учебния процес. От гореизложеното и от конкретните му изяви инж. Люцканов се представя като трайно изграден и изявен педагог и преподавател. В потвърждение на тази констатация е и участието на инж. Люцканов като лектор и в квалификационни курсове на морски правоспособни лица, провеждани във ВВМУ.

3. Основни научни и научно-приложни приноси:

В областта на използване на заварочни технологии с насока осигуряване на висококачествен технологичен процес в разработките на инж. Люцканов са актуални следните приложни аспекти:

- Изследване влиянието на технологични фактори върху качеството на наварения слой и посочване на възможности за предотвратяване на пукнатини и деформации, следствие на остатъчни напрежения при възстановяване на износени зъбни колела. Експериментално изследване на резултатите от препоръчана и приложена технология”
- Изследване приложимостта на методите за възстановяване на износени зъбни колела чрез наваряване за конкретни корабни машини и механизми и посочване на конкретни препоръки. Изследване на влиянието на термична и химикотермична обработка върху качествата на наварения слой при възстановяване на клапани от КДВГ;
- Експериментално изследване промяната в структурата на материала на стоманени детайли в зоните на наваряване с препоръки за недопускане на необратими промени. Изследване на макро и микроструктурата на повърхностния слой на възстановени чрез напластяване зъбни колела и влиянието на тази структура върху следващите процеси на механична обработка и износоустойчивостта на наварения слой;
- Изследване приложимостта на технология за възстановяване на износени колянни валове чрез автоматично електродъгово наваряване под слой от флюс с акцентирание върху структурата на материала в преходните зони;

- Експериментално изследване на свойствата на повърхностния слой при плазмено напластяване с изследване влиянието на конкретни параметри на технологичния процес. Изследване на възможностите за изполаване технологията на плазмено напластяване за възстановяване на износени бутала на КДВГ

В областта на технологиите за механична обработка на детайли на КДВГ:

- Изследване на влиянието на режимни фактори в процеса на механична обработка на основните шийки на колянни валове върху грапавостта на обработената повърхност. Експериментално изследване параметрите на грапавостта при обработка на конкретен колян вал и извеждане на аналитични зависимости между характеристиките на грапавостта и режимните фактори на технологичния процес. Изводи и препоръки за подобряване на технологията на механична обработка на колянни валове.
- Изследване резултатите от прилагане на технология на хонинговане на цилиндричните втулки на конкретен двигател. На базата на изводите от експериментална оценка на получените резултати са предложени технологични решения за обработка на цилиндрични втулки по метода на антифрикционното хонинговане. Експериментално изследване износоустойчивостта на цилиндрични втулки, обработени по метода на антифрикционното хонинговане. Направени конкретни препоръки за подобряване резултатите от прилагането на метода.

В областта на ремонтно възстановителните работи на корабни машини и механизми:

- Изследване влиянието на хлабините и несъосността в лагеруващите възли и хлабините в цилиндрично-буталната група на двигател с вътрешно горене върху стойността на механичните загуби. Установено преобладаващото влияние на хлабините в мотилевите лагери.
- Посредством натурен експеримент изследване експлоатационната надеждност на възстановени по известна технология бутала на КДВГ;
- Изследване ефектът от подмана на буталата на конкретен ДВГ с аналогични по конструкция, но с по голяма маса. По разчетен път констатирани, следствие от подманата, по-големи инерционни сили и

моменти , а от там и предполагаемо по-интензивно износване и механична напрегнатост на детайлите.

- Изследване на технология на почистване на корабен гребен винт по време на доков ремонт с помощта на солна киселина . Определяне оптимална концентрация на киселината и на времето на обработка за получаване на добро качество на обработената повърхност.

По представените учебно методически пособия:

- Разработените ръководства за лабораторни упражнения, дневници за отчет на упражненията и практическите занятия, помагалата за решаване на задачи и за тестова оценка са внедрени в учебния процес и са неразделна част от неговото документиране и методика на провеждане

4. Значимост на приносите за науката и практиката:

Изброените по горе приноси имат преобладаващо приложен характер, което в никакъв случай не омаловажава тяхната научна стойност, а напротив обуславя тяхната по-непосредствена връзка с практиката.

Като цяло приносите са концентрирани в актуални направления на съвременната практика по експлоатация , техническо обслужване и ремонт на кораните машини и механизми.

5. Критични бележки и препоръки.

В бъдещата си професионална работа да се концентрира по отчетливо в определено научно направление и да наблегне в по голяма степен върху самостоятелни и в по тесен авторски кръг изследвания и разработки. По този начин ще бъде възможно постигане и на още по- голяма задълбоченост в бъдещата научна работа

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на гореизложеното предлагам Гл. Ас. инж. Георги Кънчев Люцканов да бъде назначен на обявената вакантна академична длъжност доцент в катедра „Краборемонт” , факултет „Инженерен” на ВВМУ „Н.Й.Вапцаров”, професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация” , учебна дисциплина „Материалознание и технология на машиностроителните материали”

01.10.2014 г.

ВАРНА

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ

Доц. Д-р

/КЪНЕВ/