



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р инж. Ангел Йорданов Димитров

ТУ - Варна

На научните трудове, представени по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ за военнослужещ в катедра „Корабни силови уредби“ на факултет „Инженерен“ в област на висше образование 5. Технически науки по професионално направление 5.5 „Транспорт, Корабоплаване и Авиация“, научна специалност „Корабни силови уредби, машини и механизми“, учебни дисциплини „Корабни котли“, „Корабни котли и турбомашини“ и „Противопожарна безопасност и борба с пожари“.

В конкурса за доцент обявен в ДВ бр.17 от 23.02.2018 год. и в сайта на ВВМУ за нуждите на катедра „Корабни силови уредби“ към факултет „Инженерен“, като единствен кандидат участва капитан III ранг гл. ас. д-р инж. Ивайло Данков Бакалов от ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“.

1. Кратки биографични данни.

Гл. ас. д-р Ивайло Д. Бакалов е роден на 28.03.1983 год. в гр. Варна, обл. Варна. На военна служба като офицер е от 12.08.2007 г., капитан III ранг е от 20.04.2017 г. Доктор е от 01.03.2016 г. в професионално направление 02.03.05 „Корабни силови уредби, машини и механизми“.

Участвал е в разработването и реализирането на три проекта /европейски и национални/. Преподавател във ВВМУ е от 2012 г. в катедра КСУ. Владее английски език, компютърната му грамотност е на много високо ниво.

2. Списък на научните трудове на кандидата.

За участие в конкурса за доцент е предоставил 19 научни труда, изнесени на различни форуми, у нас и един на международна конференция в Одеса. Основно тези трудове са на български език, а 4 са на английски.

Има подготвени и отпечатани 4 учебни пособия /ръководства/ и един учебник по Корабни котли, който е самостоятелен.

От докладите като самостоятелен автор са посочени 7 броя, а като първи автор са 5 броя. Няма посочени публикации с импакт фактор и Scopus.

Посочените резултати показват, че кандидатът е работил в периода 2012 – 2018 години и изпълнил изискванията на нормативната база. Има представен списък с 6 цитирания от други автори.

Няма данни за изобретения на кандидата, както и за внедрени научни постижения.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

От направения преглед на научните трудове на кандидата се очертават и научните области в работата му. Това са Корабни котли, Корабни котли и турбомашини и Противопожарна безопасност и борба с пожари.

Изследователската му дейност е в областта на изследване на ДВГ, като това включва и показателите им при работа с различни горива, както и токсичните им характеристики. Освен това той е изследвал и КСУ. Разработил е и симулационен комплекс за провеждане на обучение и тренировки по борба с пожарите.

Също така е разработил система за обучение на морски командни кадри в условия на виртуален военен кораб.

Използвал е тренажорен комплекс за проектиране и реализиране на симулатор на корабна котелна уредба, както и е изследвал тенденциите в проектирането и реализирането на корабните котелни уредби.

Според мен главното, което характеризира кандидата, е неговата насоченост към обучението на студентите, популяризиране на науката. Той има и експериментални постижения в областта на изследването на ДВГ. Все още му липсва внедрителски опит, но педагогическата му работа е на нужното ниво.

4. Мога да дам оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата от приложените материали.

От създадените учебни пособия се вижда, че той е успял да вникне задълбочено в същността на преподаваните от него дисциплини и да поднесе необходимия материал според учебните програми и международни изисквания.

Нямам информация за нивото на водене на учебните занятия, но от методична гледна точка учебните пособия сочат, че той се справя на нужното ниво. Работата му с млади научни кадри тепърва предстои.

5. Основни научни и научно-приложни приноси

За научни приноси определено смятам, че не могат да бъдат отчетени, по-скоро може да бъдат формулирани следните научно-приложни приноси:

- моделиране и изследване на статиката на корабен дизелов двигател (трудове 8 и 9 според представения списък);

- проучени и разработени са методи и средства за намаляване на емисиите на корабните котли и дизелови ДВГ;

- създаден е нов подход при използване на симулационните комплекси за провеждането на обучение и тренировки на корабни механици;

- проектиране и реализиране на симулатор на Корабната котелна уредба;

- разработени са нов подход и методика за измерване на въртящ момент, в съответствие с положението на колянвия вал на високочестотен дизелов двигател.

Освен това в предложените научни трудове могат да се отбележат следните приложни изводи:

- разработен е стенд с универсално приложение, даващ възможност за провеждане на научни изследвания, както и за провеждане на научни занятия;

- проучени са съвременните методи за борба с пожари и са съставени различни упражнения, съответстващи на действащото законодателство;

- реализирани са тестове за самоподготовка за изпитите на Изпълнителна агенция Морска администрация за главен и втори механик;

- използването на математичния модел в труд 1 създава възможност за анализиране работата на ДВГ с цел оптимизиране на експлоатационните им показатели и намаляване токсичността на отработените им газове;

- в публикация 13 е отчетено, че късното подаване на гориво рязко намалява емисията на NOx;

- в публикация 13 е отчетено, че поради специфичните обстоятелства за всеки случай трябва да се разработи набор от инструкции, които се развиват и допълват при проиграване на тренажорния комплекс;

- сравнено с конвенционалните обучения, тренажорите предлагат по-добре структуриран метод за изграждане на високо ниво на компетентност при справяне с реални ситуации /публикация 14/.

6. Значимост на приносите за науката и практиката.

Това, което е представил за оценка кандидатът гл.асистент И.Бакалов, показва, че всяка една разработка има значение, както за развитие и задълбочаване на изследователската му работа, така и за обучението на кадрите с цел повишаване на квалификацията им, така и при обучението на студентите.

Реализирането на отделните изследователски работи и създадените учебни пособия е основно в областта на усъвършенстване на учебния процес

в различните направления. Създадените учебни пособия имат конкретна приложна цел и са съобразени със съответните нормативни документи. С малки изключения разработките са обвързани с конкретни цели, а не са самоцелни, което ги прави полезни за науката и практиката. Освен за реализация в учебния процес нямам информация за други практически приложения.

7. Оценка в каква степен приносите са дело на кандидата.

От досегашното ми познаване с кандидата и неговата работа смятам, че предложените за рецензия материали са негово лично дело. От научните доклади прави впечатление, че седем са самостоятелни, а като първи автор се вижда че са 5 броя. Учебното пособие е написано също самостоятелно. Така, че приносите са дело на кандидата.

8. Критични бележки.

При прегледа на материалите ми направиха впечатление следните моменти:

- не са номерирани и подредени прегледно публикациите и трудовете му, което прави трудно тяхната обработка;

- няма данни за участие в сборници по Scopus или в издания с импактфактор ;

- разделението на някои публикации в две части не носи качествени, а само количествени параметри;

- добре би било публикациите на английски език да имаха поне кратки анотации и на български език.

9. Лични впечатления.

По същество на работата на кандидата, нямам лични наблюдения. Но от предложените материали се вижда, че той се справя добре с изследователската и преподавателската си работа.

Желателно е да започне работа по задълбочено с изследователски теми, участие в международни изяви, както и да установи контакти с колеги от страната и чужбина.

Необходимо е също така да се създаде творческа среда за предаване и обогатяване на знанията на по-млади колеги. Да започне работа и с докторанти.

10. Заключение.

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р инж. Ивайло Данков Бакалов да бъде избран за „доцент“ към катедра „Корабни силови уредби“ на факултет „Инженерен“ в област на висше образование 5. Технически науки по професионално направление 5.5 „Транспорт, Корабоплаване и Авиация“, научна специалност „Корабни силови уредби, машини и механизми“.

01.06.2018 г.

Рецензент:

гр. Варна

проф. д-р инж. А. Димитров