



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-тн инж. **Михаил Николов Серафимов**, ТУ-Варна

на научните трудове, представени по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент” в професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация”, учебна дисциплина „Корабни енергетични уредби” на кандидата:

д-р инж. **Румен Жечев Стоянов**

В конкурса за доцент, обявен от ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”-Варна за нуждите на катедра „Корабни силови уредби” в Инженерен факултет, Румен Стоянов е единствен кандидат.

1. Трудове, които се приемат за рецензиране:

- Отпечатани или приети за печат:
 - Обзори: трудове 12, 13,
 - Статии, публикувани в чужбина: труд 8.
 - Статии публикувани в научни трудове, сборници и др.: труд 7.
- Учебници и учебни помагала: трудове 10, 18, 19, 20, 21.
- Доклади изнесени на научни конгреси, конференции, семинари и др.: трудове 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17.
- Трудове, които не се рецензират: Труд 5 – представлява описание на възможностите да се използват симулатори за обучение на корабни механици. Труд 9 – повтаря трудове 6 и 7.

2. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейности на кандидата

Основното направление на изследователската дейност на кандидата е в областта на създаване и прилагане на методи за диагностика на параметрите на корабния пропульсивен комплекс. В това направление са трудове 3, 4, 6, 7, 8.

Друго направление на изследователската дейност на кандидата представлява изследвания на работния процес на дизелови двигатели, включи-

телно при работа с дизелово гориво и с биодизел. В това направление са трудовете 14, 16, 17.

Труд 15 и методиката 10 на кандидата са в областта на създаване на симулационни средства за обучение на студенти.

Кандидатът е участвал в предпроектното проучване за изграждане на малка водоелектрическа централа. За същата той е разработил технология за определяне на скоростта на воден поток. Тази технология и до днес се използва за определяне на дебита на отработената вода след турбината на централата и за определяне на нейния КПД.

3. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът е участвал в съставянето на следните учебни пособия:

- Обучение по съвременни методи за борба с пожари по разширена програма. Ръководство за практически задачи, 2013 (съавтор).
- Ръководство за оценка и управление на риска за капитани и корабни механици, 2013 (съавтор).
- Обучение по съвременни методи за борба с пожари по разширена програма, 2014 (съавтор).
- Методика за обучение на студенти с помощта на симулатор на КСУ относно влиянието на експлоатационните фактори върху енерго-икономическите показатели на корабния пропульсивен комплекс, 2011 (автор).
- Тестове за самоподготовка за изпитите на Изпълнителна агенция Морска администрация за главен и втори механик, 2012 (съавтор).

Представените учебни пособия са с добро качество, с подходящи илюстрации. Съдържанието им по качество и обем съответства на учебната дисциплина, за която са предназначени.

Кандидатът е ръководил занятия по следните учебни дисциплини:

- Експлоатация на корабните енергетични уредби.
- Организация на корабната служба и техника на безопасността.
- Борба с пожари на борда на кораба – основен курс и за напреднали.

Кандидатът е бил лектор в следните курсове:

- Управление на ресурсите и работа в екип в машинното отделение, раздел Психология на управлението на конфликта и екипна работа в МО.
- Подготовка за изпит за главни и втори механици.

Наименованията на тези учебни дисциплини съответстват на направленията на научните изследвания на кандидата.

Кандидатът е завършил следните квалификационни курсове:

- Реторика и дебати в СУ „Климент Охридски, 1996.
- Решаване на конфликти в Централен европейски университет-Будапеща, 1998.

- Водолазна подготовка по нормативите на IDA.
- Обучение на морски инструктори и преподаватели, изпитване, оценяване и освидетелстване на морски лица, 2001.
- Офицер по сигурността на кораба.
- Управление на екипа и ресурсите в МО.
- Експлоатация и поддържане на главни и спомагателни двигатели и системите им за управление и контрол.

Кандидатът е придобил конвенционални сертификати по Противопожарна подготовка, Медицинска подготовка, Техники за оцеляване на море, лична безопасност и социални отношения на борда на кораба, Компетентност по използване на спасителни средства на борда на кораба.

Под ръководството на кандидата са защитили дипломните си работи 57 дипломанта.

Изброените умения на кандидата показват, че той има висока квалификация като преподавател в областта на експлоатацията на корабните енергетични уредби както от гледна точка на поддържането на необходимото им техническо състояние, така и от гледна точка на подготвяне на студентите за работа в специфичните условия на корабоплаването.

4. Основни научни и научно-приложни приноси

В трудовете на кандидата намирам следните научно-приложни приноси:

- Създаване на нови методи, конструкции, технологии:
 - Труд 4: Създаден е метод за оценка на състоянието на корабния пропульсивен комплекс на основата на часовия разход на гориво.
 - Труд 6: Създаден е метод за определяне на съпротивлението на корабния корпус в експлоатационни условия с помощта на GPS. В труд 7 е създадена компютърна програма за осъществяване на описания в труд 6 метод чрез обработка на данните от GPS.
 - Труд 15: Усъвършенстван е математичен модел на корабна енергетична уредба в качеството му на симулационен софтуер за обучение на студенти.
- Получаване и доказване на нови факти:
 - Труд 16: Експериментално е определено съдържанието на вредни компоненти в отработилите газове на двигател Д3900А при работа с дизелово гориво и с биодизел.
 - Труд 17: Експериментално е определено изменението на въртящия момент и мощността на двигател Д3900А при работа с дизелово гориво и с биодизел.

▪ Получаване на потвърдителни факти:

- Труд 3: Потвърдена е възможността за диагностика на двигател с вътрешно горене чрез тензометриране на изходящия вал.

- Труд 8: Потвърдена е възможността за оценка на съпротивлението на корабния корпус при различно газене по метода на измерване на времето за инерционно спиране на кораба.

- Труд 14: Потвърдена е възможността за повишаване на индикаторния КПД на двигателя чрез повишаване на степента на съгъстяване.

5. Значимост на приносите за науката и практиката

Създадените от кандидата и с негово съавторство методи за диагностика на параметрите на корабния пропульсивен комплекс са предназначени за използване в експлоатационни условия. Това позволява с течение на времето да се подбират правилни режими на работа на главните двигатели и да се определят оптимални срокове за докуване на корабите.

В представените материали не се намериха данни за цитиране на трудове на кандидата.

6. В каква степен приносите са дело на кандидата

Кандидатът има 7 самостоятелни труда, в 6 труда има съавтор, в 2 труда съавторите са двама. Няма представени документи за процентно участие на съавторите в трудовете, поради което приемам равно участие. Следва да се отбележи, че кандидатът няма трудове с повече от двама съавтори. Като вземам предвид големия процент на самостоятелните публикации на кандидата считам, че посочените приноси в голяма степен са негово дело.

7. Критични бележки по рецензираните трудове

По трудовете имам следните забележки с формално естество:

1. За труд 2 от списъка на публикациите е представена само служебна бележка за изнасянето му на научна сесия, самият труд липсва.

2. В труд 3 вместо „закон за въртенето на вала” би следвало да се напише „характеристика на въртенето на вала”.

3. В труд 4 е казано, че $b_{ен} = \text{const}$ при натоварване на ДВГ от 70% до 100%. Не може да се твърди, че това е вярно за всички видове ДВГ. Например за автотракторните дизелови двигатели това не е вярно. За някои типове двигатели то може да е вярно само приблизително.

4. Труд 5 няма превод на български език.

5. В труд 6 вместо „замерване” следва да се пише „измерване”.

6. В труд 8 на стр. 3 е написано, че следва страницата с фиг. 1 ... фиг. 4, но такава страница липсва.

7. Липсва труд № 11.

8. Съмнявам се в коректността на твърдението в труд 14, че дори когато максималното налягане на горене е по-ниско от налягането на съгъстяване, това води до подобряване на показателите на КДВГ.

9. Не са представени тестовете (№ 19 в списъка на публикациите).

10. В някои от трудовете се откриват правописни и стилни грешки, липсващи думи според смисъла на текста.

8. Лични впечатления на рецензента от кандидата

Нямам преки наблюдения от изследователската и преподавателската дейност на кандидата. Впечатлен съм от стремежа на кандидата да повишава квалификацията си чрез участие в значителен брой и разнообразни квалификационни и класификационни курсове, което има безспорно значение за качествата му като преподавател..

9. Създадена ли е творческа среда за предаване на натрупания опит и знания на по-младите колеги

Тази дейност на кандидата се изразява в ръководството на 52 дипломанта.

10. Заключение

На основата на оценката ми за научноизследователската и за преподавателската дейност на кандидата препоръчвам на Факултетния съвет на Инженерен факултет при Висше военноморско училище „Н. Й. Вапцаров“ да присъди на д-р инж. **Румен Жечев Стоянов** академичното звание „доцент“.

22.09.2014
Варна

Рецензент:

(проф. дтн инж. М. Серафимов)