

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”
по професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация,
учебна дисциплина „Вибрации и вибродиагностика на корабните машини”
обявен в ДВ брой 30, стр.76 от 24.04.2015г.,

с кандидат: Христо Атанасов Пировски, доктор, главен асистент в катедра КММ при ТУ - Варна
Член на научното жури: Ирина Добрева Костова, доктор, доцент, ТУ - Варна

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата
Общият обем на представените научни трудове е 32 броя, представени в специализирани научни форуми и издания, и е както следва:

А) Публикации по дисертацията за ОНС „Доктор” – 4 броя.

Б) Публикации, равностойни на монографичен труд на тема „Вибрации и шум на кораба. Разпространение на шума в околната среда” – 10 броя.

- статии на международни конференции – Б.1, Б.2 и Б.7 - съавтор.

- статии в рецензирани научни списания и годишници - Б.3, Б.4, Б.5, Б.6, Б.8 - съавтор и Б.9, Б.10 - самостоятелни.

В) Публикации в областта на вибродиагностиката и контрола на техническото състояние на машини и конструкции – 10 броя. Те са представени в рецензирани научни списания и годишници в България и са:

- В.8 и В.9 са самостоятелни;

- В.10 е първи автор;

- В.1, В.3, В.6 и В.7 – съавтор;

- В.2, В.4 и В.5 – съавтор.

Г) Публикации в областта на изпитване на двигателите с вътрешно горене – 8 броя. Представени са научни форуми в България и кандидатът е втори съавтор.

Докладите, представени на международни конгреси и конференции в чужбина са 6, а на международни конгреси в България са 12 броя. Общият брой статии в научни списания и годишници в България е 14.

Учебни пособия:

1. Пировски Христо Атанасов „Ръководство за лабораторни упражнения по вибрации и вибродиагностика на корабните машини и механизми”, ТУ – Варна 2015г., под печат.

2. Богданов Христо Георгиев, Пировски Христо Атанасов „Изпитване на корабни машини и механизми”, ТУ – Варна, 2014г.

От публикациите на кандидата могат да се направят следните изводи:

1. Публикациите са на високо научно-техническо ниво с използване на съвременни методи за изследователска дейност, оптимизиране и експериментиране.

2. Статия А.3 е цитирана 1 път, а статия Б.1 е цитирана 2 пъти от международни изследователски колективи.

3. Кандидатът притежава качества на учен – изследовател. Това проличава от неговите разработки (28 броя извън дисертацията). Освен това успешно ръководи научно производствена лаборатория по „Виброконтрол и диагностика на машини и съоръжения” към Високотехнологичния парк на ТУ-Варна.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

От 28.12.2002г. до момента кандидатът работи последователно като асистент и главен асистент в катедра КММ. На 10.09.2014г му е присъдена ОНС „Доктор”. Има разработени самостоятелно и в съавторство 3 учебни програми за ОКС „Бакалавър” и 5 учебни програми за ОКС „Магистър” за специалност КММ. Успешно под негово ръководство 27 студенти са защитили дипломните си работи в ОКС „Магистър” на специалност КММ. Гл.ас.д-р Пировски има разработени и провеждани 2 лекционни курса по „Вибрации и вибродиагностика на корабни машини” и „Изпитване на корабни енергетични машини”, води лабораторните занятия по 5 учебни дисциплини от учебния план за ОКС „Бакалавър” и „Магистър” на специалност КММ. Написал е самостоятелно едно учебно пособие и второ в съавторство за нуждите на учебния процес. Счита, че гл.ас. д-р инж. Христо Пировски е изграден отличен

преподавател със солидни теоретични познания и с много богат практически опит в областта на вибрациите и вибродиагностика, шума и разпространението му в околната среда, както и в теория на горивните процеси в корабните дизелови двигатели.

Кандидатът е осъществил международни специализации в страни от ЕС общо 52 дни. Владее отлично английски и руски език, притежава изключително висока компютърна грамотност (системи за автоматизирано проектиране, за обработка на данни и за анализ на сложни системи по метода на крайните елементи).

Гл.ас. д-р Пировски има доказани социални умения и компетентности, за което свидетелстват 48 изпълнени договора по задачи от промишлеността чрез ръководената от него лаборатория към ВТП – ТУВ ЕООД. Участвал е в научен колектив, удостоен с Награда „Варна” 2004 за успешно разработване и внедряване на ефективни методики, свързани с удължаване срока на експлоатация на турбогенератори в АЕЦ „Козлодуй”. Забележително е участието на кандидата в творческия екип, работил в областта на алтернативните горивни технологии и получил признание от Monash University, Clayton, Австралия. През периода 2009-2012 гл.ас. д-р Пировски участва в международен проект "Иновативни методи за намаляване вибрациите и шума на корабите"- SILENV по 7-ма рамкова програма на европейската комисия, тема "Транспорт".

3. Основни научни и научноприложни приноси

3.1. Научноприложни приноси

- Най-значимите приноси от публикациите, обединени в монографичен труд (група Б), са:
Разработване на холистичен подход за намаляване на вибрациите и шума на кораби и офшорни съоръжения. В основата на този подход се открояват следните значими достижения:
 - ✓ Основната част от публикациите са посветени на изследвания и технологии за намаляване на вибрациите и шума в корабните помещения (Б.1, Б.3, Б.5, Б.6 и Б.7).
 - ✓ Разработена е методика за числено изследване на разпространение на корабния шум в района на пристанищата (Б.3, Б.5 и Б.7).
 - ✓ Създадена е основната рамка за т.н. „Зелен етикет” на кораба (Б.2, Б.5, Б.6 и Б.7).
- От представените публикации, обединени като група „В” се отличават следните значими приноси:
 - ✓ Методика за изграждане на крайноелементен модел за статичен и динамичен анализ по МКЕ за напрегнатото и деформирано състояние на дейдвудните устройства (В.3 и В.6), конструиране на тръбопроводи (В.7, В.9 и В.10).
 - ✓ Изследване на напрегнатото и деформирано състояние на газопровод по МКЕ (В.5).
- В групата от публикации „Г” признавам приноса, свързан с методите и уредбите за хомогенизация на смесобразуването в дизеловите двигатели с цел подобряване на екологичните им характеристики.

3.2. Приложни приноси

- В група „Б” се открояват следните приложни приноси.
 - ✓ Систематизирането на методите за намаляване на шума и вибрациите на корабите и оценяване на тяхната ефективност (Б.2, Б.5, Б.6 и Б.7).
 - ✓ Направени са голям брой систематични изследвания за вибрациите и шума на 32 кораба, построени в България и е показан пътя за удовлетворяване на по-строгите норми на IMO (Б.2, Б.4, Б.5 и Б.7).
 - ✓ Реализирано е приложение за автоматизирано пресмятане на нивата на шума и автоматичното генериране на шумова карта (Б.8 и Б.10).
- Приложните приноси в публикациите от група „В” са:
 - ✓ Внедрени са нови технически решения на базата на разработена методология за изследване на текущото вибрационно състояние на тръбната обвръзка на компресорни станции (В.7, В.9 и В.10).

- ✓ Разработена е процедура за центровка на корабен валопровод при първоначално монтиран гребен винт и гребен вал. Проведените измервания потвърждават верността на методиката (В.6).
- В последната група „Г” от публикациите се открояват следните приноси:
 - ✓ Предложени са новаторски конструктивни решения за устройство за хомогенизация , приложимо при дизелови двигатели без електронно управление (Г.1÷Г.8).
 - ✓ Чрез натурен експеримент е доказано намаляване на азотните оксиди и подобряване на екологичните характеристики на двигатели с уредба за хомогенизация на смесобразуването (Г.1÷Г.8)..

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Съдържанието на научните трудове на кандидата го определя като научен работник с изявена изследователска и приложна насоченост. По мое мнение представената научна продукция разширява съществено кръга от знания в областта и посочените по-горе приноси са значими. Публикационната дейност на кандидата ми дава основание да се счита, че той е известен в научните среди у нас и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Необходимо е още по-висока активност за самостоятелно публикуване на резултатите от изследванията на кандидата на международни научни форуми с цел увеличаване на цитируемостта им, както и да публикува в международни форуми, имащи висок научен рейтинг.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове и постигнатите в тях значими научно приложни, приложни и методически приноси намирам за основателно да **предложа гл.ас.д-р инж. Христо Атанасов Пировски да заеме академичната длъжност „доцент” в професионалното направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, по учебната дисциплина „Вибрации и вибродиагностика на корабните машини”.**

Дата:25.11.2015 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

доц.д-р инж. Ирина Добрева Костова