

СТАНОВИЩЕ

По конкурс за заемане на академичната длъжност доцент, по професионално направление 5.4. Енергетика и научна специалност „Промислена топлотехника“, обявен в ДВ брой 53, от 18.05.2013.г. с кандидат гл. ас. д-р инж. Пенка Нелиева Златева.

Член на научното жури – проф. д-р инж. Петър Стефанов Костов

Научната дейност на кандидатката е отразена в две групи публикации. Първата оформена и равностойна на монографичен труд е посветена на числено моделиране на температурните и масообменни режими при получаване на синтеровани изделия и в някои металообработващи технологии, с топлинни въздействия. Втората група съдържа статии и доклади в областта на енергийната ефективност и рационалното използване на някои възобновяеми енергийни източници.

Относителната тежест на първата група е по-голяма, не само поради по-големия брой заглавия, но най-вече заради специфичния подход при изследванията, който не е достатъчно популярен в България и е недооценяван от специалистите в областта на материалознанието.

Гл. ас. д-р Пенка Златева е съавтор на учебник и ръководство за упражнения по „Топлотехника“. Разработила е пет учебни програми за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“, ръководила е петима дипломанти

и има съществен принос при модернизацията на лабораторията по „Горивна техника и технологии“. Това представя кандидатката като активен участник в учебния процес на катедра „Топлотехника“, с установен педагогически опит.

Научните трудове на кандидатката съдържат несъмнени приноси, по-важните от които са:

- модифицираният математичен модел за свързан топло- и масообмен при топлинно въздействие върху синтеровани изделия;
- количествените зависимости за коефициента на линейно разширение в синтеровани материали съдържащи алуминий;
- компютърно симулираните температурни полета, при контактно електросъпротивително въздействие в заварявани изделия.

Тези приноси имат научно-приложен характер.

Приложен принос за практиката представляват получените числени стойности за коефициента на топлотворност на изолационния материал „Актерм“ в различни условия.

Приносите на кандидатката д-р П. Златева, освен в получените резултати в голяма степен се отнасят до демонстрираните възможности за компютърна симулация на топло- и масообменни процеси и като методологичен принос за практиката. Този подход успешно може да се развие и при леене в кокили на алуминиеви сплави при атмосферни условия и под налягане, както и при леене на чугун в локални охладители, с оглед получаване предварително желан ефект на избелване.

Научната продукция на кандидатката е цитирана 9 пъти от наши научни работници, което е достатъчна гаранция, че е достояние на специалистите и се ползва от тях.

Към бъдещата работа на кандидатката имам препоръка. При компютърна симулация на температурни полета в сглобени единици, съставени от метални детайли с чувствително различаващ се солидос и ликвидус граници, решаваната задача може да попадне в класа на т.нар. некоректни задачи, които изискват специфични допълнителни изчислителни процедури и контролна проверка на крайните резултати по друг метод.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените научни трудове с достатъчно научно-приложни и приложни приноси, както и референциите за успешна педагогическа дейност, ми дават основание да предложа гл. ас. д-р Пенка Нелиева Златева да заеме академичната длъжност „доцент“, в професионалното направление 5.4. Енергетика, по научната специалност „Промислена топлотехника“.

28.11.13 г.

Член на журито: проф. д-р Петър Костов

/ /