

Становище

от доц. д-р инж. Димитър Марков Кръстев – член на Научно жури при ХТМУ по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по научна специалност 5.9. Металургия (Металознание и термична обработка на металите), обявен от ХТМУ в ДВ бр. 64 / 16.08.2016 г.

Единствен кандидат в обявения конкурс е гл. ас. д-р инж. Росица Владислав Гаврилова от Химикотехнологичен и металургичен университет, катедра „Физична металургия и топлинни агрегати”. Гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова е представила всички необходими документи.

1. КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ И ХАРАКТЕРИСТИКА НА НАУЧНИТЕ ИНТЕРЕСИ И НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ НА КАНДИДАТА

1.1. Кратки биографични данни за гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова

- Родена на 23.08.1967
- Образование
 - 1988 - завършва ЦИПЗК „Иорданка Филаретова” (сега Медицински колеж към Медицинска Академия, София), специалност „Акушерство”, професионален бакалавър.
 - 1994 - завършва Химикотехнологичен и металургичен университет, специалност «Обработване на металите чрез пластична деформация», специализация «Термично обработване на металите», инженер-металург
 - 2006 – защитава докторска степен по «Материалознание и технология на машиностроителните материали», Институт по металознание, съоръжения и технологии с център по хидро-аеродинамика «Акад. А. Балевски»
- Трудов стаж
 - 1988 – 1989 и 1994 – 2001, акушерка, II МЛАБ – София
 - 2002 – 2005, редовна докторантура, Институт по металознание, съоръжения и технологии с център по хидро-аеродинамика «Акад. А. Балевски»
 - 2005 – технолог, секция «Азотни стомани», Институт по металознание, съоръжения и технологии с център по хидро-аеродинамика «Акад. А. Балевски»
 - 2005 – 2007, научен сътрудник III степен, Институт по металознание, съоръжения и технологии с център по хидро-аеродинамика «Акад. А. Балевски»
 - 2007 – до сега, гл асистент, катедра «Физична металургия и топлинни агрегати», ХТМУ

1.2. Характеристика на научните интереси на гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова

Научните интереси на гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова са в областта на процесите на леене и кристализация на металите, металографията и термичното обработване на сплави на желязото и цветните метали, плазмената металургия, праховата металургия и металургията на феросплавите.

1.3. Характеристика на педагогическата дейност на гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова

Педагогическата дейност на гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова обхваща следните лекционни курсове за студенти от бакалавърска и магистърска степени в редовна и задочна форма на обучение на специалностите към Факултета по металургия и материалознание при Химикотехнологичен и металургичен университет:

- *Бакалавърска степен, редовно и задочно обучение*
 - Металознание;
 - Методи за изследване на структурата и свойствата на металите и сплавите;
 - Термично обработване на металите и сплавите;
 - Обработване на металите в твърдо състояние, модул Термично обработване;
 - Методи за охарактеризиране на металите;
- *Магистърска степен, редовно обучение*
 - Materials Science;
 - High Performance Alloys.

2. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА МАТЕРИАЛИТЕ ПО КОНКУРСА

В конкурса гл. ас. Росица Гаврилова участва със следните материали:

2.1. Научни публикации

45 броя публикации, разделени в следните групи:

- *Публикации в специализирани научни списания – 22 броя, както следва:*
 - Статии в списания с IF – 6 броя, от които 3 броя в *Structural Integrity and Life*, 2 броя в *Bulgarian Chemical Communications* и 1 броя в *J. Phys.: Conf. Ser.*
 - Статии в специализирани реферирани списания без IF – 16 броя.
- *Научни доклади в пълен текст на международни конференции – 5 броя, 1 брой от които на конференция в Румъния и 4 броя в България.*
- *Научни доклади в пълен текст на конференции с международно участие – 7 броя, един от които в Македония, а останалите в България.*
- *Постерни доклади на научни сесии, представени в пълен текст, отпечатани като резюмета – 11 броя.*

2.2. Учебници и учебни помагала

- *Учебници – 1 бр.* - Нови технологии и материали, I част, Материали, произведени чрез плазмени технологии, Михаил К. Миховски, Виктор Б. Хаджийски, Росица Вл. Гаврилова, 2012 г.
- *Учебни помагала – 1 бр.* - Лабораторен практикум по металознание, Д. Кръстев, Б. Йорданов, Р. Гаврилова, Кр. Клявков, В. Лазарова, 2016 г.
- *Електронни учебни помагала – 2 броя:*
 - Миховски М., В. Хаджийски, Ем. Михайлов, Р. Паунова, Р. Йорданова, Р. Гаврилова, Модули „Производство” и „Приложение” на стоманите за Електронно обучение в *Steeluniversity.org*. Превод, редактиране и адаптация, 2009 г.
 - Gavrilova R., B. Yordanov, Lecture Course “High Performance Alloys” - „Специални слави”, UCTM, 2011 г.

2.3. Автореферат към дисертация на тема: „Моделиране на структурата на азотни стомани при кристализация”, 2006 г.

2.4. Цитати

11 броя цитати, както следва:

- В български издания – 5 бр.
- В чуждестранни издания – 6 бр.

2.5. Участие в изследователски проекти

17 броя участия в изследователски проекти, както следва:

- Научно-изследователски проекти – 3 бр.
- Проекти със стопански организации – 2 бр.
- Проекти на НИС при ХТМУ – 12 броя, от които в 9 проекта е ръководител, а в 3 проекта е член на колектива.

3. ПРЕГЛЕД И АНАЛИЗ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

От представените 45 публикации 11 броя (*Постерни доклади на научни сесии, представени в пълен текст, отпечатани като резюмета*) нямат необходимите характеристики като такива, тъй като са отпечатани само като резюмета. Останалите 34 броя отговарят на количествените показатели за заемане на академичната длъжност „доцент” съгласно Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ.

Всички трудове на гл. ас. Гаврилова са по научната специалност 5.9. Металургия и основно в областта на металознанието и термичното обработване на металите. В това интересно и важно за практиката направление, кандидатът има много добри постижения и сериозни научно-приложни приноси. Отличителна черта на рецензираните трудове е тяхното много добро методично ниво, правилна постановка и задълбочен подход при интерпретиране на резултатите.

Представените за конкурса научни публикации са колективни трудове, което е естествено за комплексни работи в областта на металургичните технологии. В повече от половината от трудовете кандидатът е на първо място, което показва нейната активна роля при проведените изследвания.

Научните трудове на гл. ас. Гаврилова са получили положителна оценка от специалисти в областта на металургичните процеси и технологии. Забелязани са общо 11 цитати.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА НА ПРИНОСИТЕ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

Анализът на научната продукция, представена от гл. ас. Росица Гаврилова, дава възможност да бъдат обобщени следните научно-приложни и приложни приноси:

- Разработени са математични модели за прогнозиране на основните характеристики на процесите на леене и затвърдяване на метали и сплави. Моделите имат универсален характер и могат да бъдат използвани за изследване на различни марки стомани.
- Изследвани са процесите на комплексно легиране с Fe, Mn, Ni и модифициране с Mo, влиянието върху микроструктурата и свойствата на сплави от системата Cu-Al.

- Изследвани са процесите на стареене на сплави на желязото с нестандартен химичен състав и влиянието на термичното обработване върху механичните показатели на същите.

- Анализирани са процесът на модифициране на котлостроителна стомана 20К с наноразмерни прахове TiN и TiCN и са получени данни за характерни структурни параметри и механични свойства.

- Конструиран, изработен и пуснат в действие е металургичен постояннотоков плазмотрон.

- Изследвани са възможностите за получаване на наноразмерни труднотопими материали със сферична форма на частиците с използването на плазмена технология.

- Изследван е процес на вертикално противогравитационно непрекъснато леене на алуминиев профил и неговата ефективност.

- Разработена е технология за оползотворяване на отпадъчни въглеродни фероманганови отсевки за получаване на азотиран фероманган.

- Разработен е оригинален метод за получаване на TiH₂ чрез хидрогениране и дехидрогениране на титанови отпадъци.

5. ОЦЕНКА НА УЧЕБНИТЕ ПОМАГАЛА

От учебниците и учебните помагала официално е публикуван само *Нови технологии и материали, I част, Материали, произведени чрез плазмени технологии* с автори Михаил Миховски, Виктор Хаджийски, Росица Гаврилова, 2012 г. **ISBN 978-954-465-059-9**. Останалите три учебни помагала, независимо от липсата на официално публикуване, представляват ценни учебни пособия, необходими за съвременен и пълноценен провеждане на учебен процес.

6. ОЦЕНКА И МНЕНИЕ ПО ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТ ДЕЙНОСТТА НА КАНДИДАТА

• Изследователски проекти

Гл. ас. Росица Гаврилова е участвала в 17 научноизследователски проекта и договори с ведомства, стопански организации и НИС при ХТМУ. Ръководител е на 9 договора с НИС при ХТМУ, а в останалите е член на колективите.

• Членство в научни организации

- Съюз на металурзите в България;
- European Structural Integrity Society (ESIS);
- НТС по машиностроене (НТСМ);
- Национално научно-техническо дружество „Дефектоскопия“ (ННТДД).

• Експертна дейност

- Член на ФС на ФММ от 2007 г.
- Отговорник по акредитацията на професионално направление 5.9. Металургия
- Участие като лектор в EUROPEAN HIGHER EDUCATION VIRTUAL FAIR, India – South Asia 2016 (EHEVF), 20-24.09.2016
- Курсов ръководител

7. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И КОМЕНТАРИ

Нямам критични забележки по същество, единствено искам да отбележа, че изписването на марките стомани по БДС и ГОСТ трябва да се извършва на кирилица в документи на български език.

8. ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ КАНДИДАТА

Пряко наблюдение върху работата на гл. ас. Росица Гаврилова имам от момента на постъпването ѝ на работа в катедрата. Тя участва активно в учебната работа и за провежданите от нея лекции и лабораторни занятия винаги е получавала много добра оценка както от студентите, така и от колегите.

Гл. ас. Росица Гаврилова се включва активно в научната работа на катедрата и освен това успешно работи и с колеги от други катедри в университета и БАН. В резултат на това тя се оформя като изследовател с широк спектър от научни интереси в областта на металургичните технологии.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Материалите по конкурса представят гл. ас. д-р инж. Росица Владислав Гаврилова като изграден преподавател и компетентен научен работник в различни направления на металургичните технологии и основно в областта на металознанието и термичното обработване на металите. Тя участва активно в различни форми на обучение на студенти от Факултета по металургия и материалознание при ХТМУ и притежава необходимата педагогическа и научна подготовка за пълноценно участие в учебния процес и научни изследвания.

Учебната и научна дейност на гл. ас. д-р инж. Росица Гаврилова, приносите, наукометричните показатели и компетентност напълно отговарят на изискванията на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ХТМУ.

На основание на гореизложеното, изразявам своето положително становище и подкрепям присъждането на академичната длъжност „доцент” на гл. ас. д-р инж. Росица Владислав Гаврилова по научна специалност **5.9. Металургия (Металознание и термична обработка на металите)**.

23. 11.2016

Член на НЖ при ХТМУ:

/ доц. д-р инж. Д. Кръстев/

