

## РЕЦЕНЗИЯ

За заемане на академична длъжност „професор“ по Медицинска радиационна физика, научна специалност „Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи“ за нуждите от преподаване на английски език към катедра „Образна диагностика“ при МУ-Пловдив по обявен конкурс в ДВ бр.32 от 22.04.2016 год., по утвърдено предложение на научно жури от Факултетен съвет на МФ-Пловдив (протокол № 1 от 01.07.2016 г.) за провеждане на конкурса и заповед на Ректора на МУ-Пловдив – Р-1536/30.06.2016 година. Представени документи на един кандидат : Доц. Инж. Магдалена Стойчева Стоева, дм.

### КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА КАНДИДАТА

Доц. Магдалена Ст.Стоева е родена на 4 май 1976 г. в гр. Пловдив. Завършила е с отличен успех Математическата гимназия в Пловдив (1995 г.), а през 1995 – 2000 г. е придобила магистърски степени по „Компютърни системи“ в пловдивския филиал на Техническия университет и по „Медицинска радиационна физика и техника“ към Междуниверситетския център по медицинска физика в гр. Пловдив.

Интересен щрих от биографията на М.Стоева е това, че тя още като студентка в Техническия университет е участвала в учебния процес като хоноруван асистент, дори като съавтор на учебни пособия за студенти. През следващите години, до избирането ѝ за редовен асистент в Медицинския университет - Пловдив (2006 г.) тя продължава да води учебни занятия както в МУ и неговия колеж, така и във Филиала на ТУ и в Пловдивския университет.

През 2006 г. М.Стоева придобива образователната и научна степен „Доктор“ и е избрана за редовен асистент в МУ–Пловдив. През следващите години последователно придобива званието „ст.асистент“ (2007 г.) и „главен асистент“ (2011 г.), а през 2012 г. е избрана за доцент в катедрата по образна диагностика към МУ–Пловдив.

Това необикновено бързо кариерно развитие на д.р М.Стоева (в сравнение със средното в академичните среди) се дължи както на нейните лични качества и способности, така и на изключително благоприятната среда в катедрата по образна диагностика при МУ-Пловдив (навярно и под влияние на семейната среда). Имайки много малък дял в обучението на д-р М.Стоева по един от посочените магистърски курсове, аз имах възможност лично да се убедя в нейната научна подготовка като инженер и физик, което се потвърждава от научната продукция, представена в настоящия конкурс.

Доц. М.Стоева е представила всички документи, посочени в Правилника за устройството и дейността на МУ-Пловдив (чл.40 от Правилника) и отговаря на задължителните условия за кандидатстване на АД „професор“ (чл. 43).

### ОБЩА ОЦЕНКА

Доц. Магдалена Стоева е работила в няколко научни области:

- контрол на качеството в образната диагностика;
- радиационна защита;
- транслационна невронаука;
- електронно обучение.

За конкурса тя е представила общо 130 научни разработки, от които 93 публикации и доклади на международни и национални научни прояви; 37 резюмета на доклади.

От представените 130 разработки 59 (т.е. 45 %) са реализирани след избирането ѝ за доцент в МУ-Пловдив.

С представената научна продукция доц. М.Стоева отговаря на всички задължителни количествени и наукометрични показатели за заемане на длъжността „професор“, регламентирани от АС на Медицинския университет (според мен твърде педантично – вместо „задължителни“, те трябва да бъдат „препоръчителни“.)

От представената към документите за конкурса справка за учебната натовареност на доц. М.Стоева се вижда следното:

- Нейната обща аудиторна заетост с лекции, упражнения и изпити със студенти и специализанти, включително чуждоезиково обучение, е над 200 часа годишно;

- 70 часа годишно е извънаудиторната ѝ заетост, която включва административни задължения, пряко свързани с преподавателската дейност: консултации, изготвяне на тестове и учебни помагала, на електронни учебни ресурси и др;

- Доц. Стоева освен в Медицинския университет-Пловдив, е изнасяла лекции в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, както и в Международния център по теоретична физика към ЮНЕСКО (Италия).

- Тя е съавтор на учебници и учебни пособия в областта на медицинската физика, образната диагностика и радиационната защита в медицината.

Всичко това показва, че доц. Стоева отговаря на изискванията, посочени в чл.50 от Правилника на МУ-Пловдив за „качествените критерии за оценка на учебно-преподавателската дейност.

## **НАУЧНИ, НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

1. За пръв път в образната диагностика е въведена система за оценка на влиянието на контрола на качеството върху състоянието на уредбите за рентгенова диагностика.

Системата е разработена на основата на внимателно проучване на дейностите при използване на конвенционалните рентгенодиагностични уредби и препоръките на експертите по медицинска физика, както и на проведения от доц. Стоева анализ на процедурите за контрол на качеството на уредбите и влиянието на този контрол върху техните основни параметри.

2. Разработени са методики за отчитане на влиянието на контрола на качеството върху състоянието на скопичните и денталните уредби, използвани в рентгеновата диагностика.

3. Като участник в екипа по транслационна невронаука е изпълнявала основна роля при осигуряване на техническата обезпеченост на апаратурата. Благодарение на своите инженерно-физически знания и умения, доц.Стоева е осигурявала успешно техническата изрядност на апаратурата и подпомагала изследователския процес на всички нива.

4. Приносен характер в областта на радиационната защита имат двете монографии с участието на доц. М.Стоева, в които са обобщени нормативната база и препоръките, съобразени с нововъведенията в нуклеарната медицина и образната диагностика, както и оперативните и регулаторни аспекти на радиационната защита при използване на нейонизиращо лъчение.

5. Доц.Стоева има принос в издаването на многоезичен речник по медицинска физика с енциклопедично съдържание и крос-транслиращ речник на 28 езика.

6. Разработен е специализиран софтуер за контрол на качеството в образната диагностика. Оригинален принос имат ИТ-решенията за оптимизация на дейностите, съхранение, управление и анализ на данните от протоколите за контрол на качеството.

7. Доц.Стоева има принос в адаптирането на европейското законодателство и завишените стандарти за радиационна защита към спецификата на българските условия.

### **ПРИНОСИ В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ**

1. Чрез активно участие във вътрешно-университетски, между-университетски и международни програми за преподаване доц. М Стоева има приноси в подготовката на специалисти по медицина (студенти, докторанти и специализанти), по медицинска физика и рентгенови лаборанти.

2. Приносен характер в подготовката на специалисти имат учебните материали, предназначени за подготовка на специалисти по медицинска физика.

3. Доц. М.Стоева се изгради като водещ в страната специалист в електронното обучение.

4. Заслужава да се изтъкне и преподавателската дейност на доц.М.Стоева в Международния център по теоретична физика в Италия с извоюван авторитет на най-висша научно-образователна институция.

### **ПРИНОСИ В НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАТА И НАУЧНО- АДМИНИСТРАТИВНА ДЕЙНОСТИ**

Доц. М.Стоева е не само участник в научната и учебна дейности, свързани с медицинската физика. Тя активно участва в организацията и администрирането на тези дейности. За това свидетелстват редица нейни позиции, които заема в професионалните общества на медицинските физици и инженери, а именно:

- председател на Medical Physics World Board и главен редактор на Medical Physics World;

- технически редактор на Medical Physics International и член на публикационния комитет;

- член на административния съвет на Международния съюз за физика и инженерство в медицината и председател на работната група по уебсайта на организацията;

- член на комитета по образованието и подкомитета за жените в медицинската физика към Международната организация по медицинска физика;

От тези позиции доц. М. Стоева активно способства за популяризиране на професията на медицинската физика, за повишаване на качеството на образованието в тази област и за успешната дейност на международните организации по медицинска физика.

Посочените до тук приноси, въпреки разделянето им, са взаимно свързани и обусловени – научната, методическа и приложни дейности, от една страна, а от друга-учебно-преподавателската, организационната и административната, образуват единно цяло, което характеризира доц. М.Стоева като изграден учен и университетски преподавател.

Към посочените активности и приноси трябва да се прибави и участието на доц. М.Стоева в разработването на 12 научни проекта (5 от които са след хабилитацията). От тези проекти

7 са с научно-образователен характер и са финансирани от Европейския съвет (TEMPUS и Leonardo da Vinci);

2 са в областта на радиационната защита;

1 е за създаване на изследователски комплекс за транслационна невронаука (финансиран по оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ на Европейския фонд за регионално развитие) и

2 са финансирани от МУ-Пловдив.

## **ЗНАЧИМОСТ НА ПРИНОСИТЕ ЗА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА**

Има достатъчно обективни фактори, които обуславят значимостта на приносите на доц.М.Стоева за науката и практиката:

1. Достатъчно голям е броят на цитиранията на публикациите на доц.М.Стоева – общо 51 пъти, от които 18 пъти са цитиранията в чуждестранни списания с импакт-фактор;

2. Импакт-факторът на публикациите на доц.М.Стоева е 11,701, а индивидуалният е 3,911. Общият IF от публикациите и цитиранията е 39,869, а индивидуалният – 13,917;

3. Доц.М.Стоева е получила признания за своята научна и преподавателска дейност от световната научна общественост. Освен избирането ѝ в ръководствата на международни организации и в редколегиите на международни списания, тя е получила високи отличия, а именно:

- наградата на Европейския съюз Леонардо да Винчи за особен принос в образованието (2004 г.)

- наградата на Международния съюз за чиста и приложна физика за най-добър медицински физик за 2012 г.

4. За оценката на цялостната дейност на доц.М.Стоева е от значение и заключението, което е направила комисията за атестиране на академичния състав на МУ-Пловдив. В него се казва: „Доц. М.Стоева е утвърден специалист не само в областта на медицинската физика, но и в медицинските среди: национални, европейски и международни ... Завладяващ лектор... Умее да работи в колектив, с определени образователни и научни интереси. Уважаван изследовател.“ Тази оценка аз приемам като признание от страна на академичната среда, в която доц. М.Стоева работи и я оценявам наравно с външните признания за нейната дейност.

Нямам никакви критични бележки и препоръки по отношение на представените научни публикации и документацията, свързана с конкурса.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като преподавател на доц. Магдалена Стоева в магистърския курс по медицинска радиационна физика през 1999/2000 г. и като колега, следял нейното развитие в академичните среди и активността ѝ в Дружеството по медицинска физика, имам лични впечатления за нейните знания, за квалификацията ѝ като специалист и за организационните ѝ активности. Тези впечатления са отлични.

На основата на моите лични впечатления и оценки за приносите – научни, научно-методични и научно-приложни, както и в дейностите ѝ за подготовката на специалисти и за активизиране работата на професионалните общества на медицинските физици и инженери, като цяло получили високи признания от европейската научна общественост, с пълна убеденост предлагам на научното жури да подкрепи кандидатурата на доц.инж. Магдалена Стойчева Стоева, дм за професор по научната специалност „Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи) за нуждите на преподаването на английски език към катедра „Образна диагностика“ при Медицинския университет – Пловдив.

22, 08, 2016г

Рецензент: проф.дфн Никола Балабанов