

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-мн Георги Атанасов Тотков – ПУ „Паисий Хилендарски“

относно конкурс за заемане на академичната длъжност ‘професор’
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

в област на висше образование 4.0. *Природни науки, математика и информатика*
професионално направление 4.5. *Математика*, н. сп. 01.01.13. *Математическо моделиране и приложение на математиката (моделиране във физиката)*

В конкурса за професор, обявен в Държавен вестник (бр. 35 от 11.05.2010 г.) и в интернет-страница на ПУ за нуждите на катедра „Приложна математика и моделиране“ към ФМИ, като **единствен кандидат** участва **доц. д-р Снежана Георгиева Гочева - Илиева** от същата катедра.

1. Кратки биографични данни

Доц. д-р Гочева е завършила СУ „Св. Климент Охридски“ през 1973 г. с успех мн. добър (5.10) и успех отличен (6.00) от държавните изпити. През 1982 г. получава н. ст. ‘кандидат на физико-математическите науки’ (сега ‘доктор’) в Русия (тогавашния СССР), а през 1985 г. – и научното звание ‘доцент’. Има повече от 36 г. трудов стаж.

2. Общо описание на представените материали

Документите и материалите, представени по конкурса, отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „П.Хилендарски“.

Кандидатът участва в конкурса с:

- учебни пособия – 2 броя, от които 1 в е-формат;
- учебници – 4 броя (3 - в е-формат);
- монографии - 2 броя, от които 1 - под печат в чужбина;
- научни статии - 20 броя.

В общия списък на публикации, 22 статии са от периода преди присъждането на акад. зв. ‘доцент’ (от тях 7 с импакт-фактор 11,79), а 66 (от тях 11 с ИФ 7,92) – след това. Извън приложените за конкурса учебници и учебни помагала (следвайки общия списък) остават още 11 (от тях 5 в е-формат).

От представените за конкурса **20 статии**, 16 са публикувани в периодични научни списания (от тях 12 – издавани в чужбина), а 4 – в трудове на международни конференции (от тях 3 – публикувани в чужбина).

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

Доц. Сн. Гочева има богат **опит на преподавател** в ПУ „П. Хилендарски“ и други висши училища – водила е и извежда редица дисциплини в областта на конкурса, осигурени с учебници и учебни пособия, на които е автор или съавтор. През последните години, доц. Гочева положи много усилия и за осъвременяване на начина на преподаване и обучение, като за целта разработва и предоставя на студентите електронни материали, компютърно решени примери, и др. В някои от водените дисциплини успешно използва и компютърни системи за изчисления.

Доц. Гочева провежда успешна учебно-педагогическа дейност с **дипломанти** (ок. 40 защитили) и **докторанти** (2-ма защитили, и 4-ма – настоящи).

Основните **научни интереси** на доц. Сн. Гочева са в научната област на конкурса *Математическо моделиране във физиката*, и по специално – *Аналитични модели на температурния профил на лазери с метални пари* (представена в конкурса с 6 работи, всички с ИФ), *Статистическо моделиране на лазери с метални пари* (8 работи, от които 4 – с ИФ), *Числено моделиране на физически характеристики на лазерни системи*, *Разработка на софтуерни продукти за симулации*, и др. Получени от доц. Сн. Гочева резултати са представени на научната общественост и под формата на 2 (две) монографии, свързани с моделиране на лазери с метални пари и приложение на изчислителната статистика за моделиране и откриване на зависимости върху експериментални данни.

Характерна черта на част от получените научни резултати е, че те получават потвърждение и реализация в практиката. Пример за последното създадената софтуерна система *LassSim* – отворена среда с реализирани 15 модула за симулации със създадените и изследвани теоретически модели.

В основната област на своите изследвания - *Математическо моделиране във физиката*, доц. Гочева има определени научни приноси, свързани с построяване на математически модели за радиалния температурен поток в лазерна тръба. В представените работи са построени и изследвани различни математически модели на лазери, които (аналогично на посочената по-горе отличителна особеност на рецензираните работи), са използвани в практиката за оценка на газовата температура на реални лазерни устройства, разработени в Института по физика на твърдото тяло на БАН). На базата на получените аналитични решения на съответните диференциални уравнения на модела, са проведени симулации с цел получаване на оценки на разпределението на температурата. В областта на теорията на лазерите с метални пари, успешно са приложени многомерни статистически техники. Удачно използваният подход води до интересни научни резултати – намаляване на размерността на задачата, определяне на значимите фактори, влияещи върху съществените лазерни характеристики, и построяване на емпирични модели.

В представените за конкурса 22 научни публикации (вкл. 2 монографии), няма работа, на която единствен автор е доц. Гочева, 12 са с още един съавтор, 6 – с още 2-ма, и 4 – с 3-ма или повече. Не подлагам под съмнение личния принос на доц. Гочева в представените за конкурса публикации.

Независимо, че тенденция в съвременната наука (особено в области 'на границата' между теория и практика) е работата в екип, бих препоръчал, кандидатът в конкурса да се ориентира и към самостоятелни публикации.

Научни публикации и дейност на кандидата са отразени в литературата (справка според кандидата) – 48 цитирания, от които 7 – с ИФ.

В критичен план ще отбележа, че около *половината от цитиранията са на докторанти* на доц. Гочева, 19 цитирания (с номера 1.1., 2.1 – 2.6., 3.1. – 3.3., 4.1 – 4.2., 11.1. – 11.3., 17.1 – 17.2., 18.1., 24.1.) са за тематика и публикации, които не са представени в конкурса (вкл. за периода 1978 г. – 1981 г.), а 9 цитирания (24.1. – 24.6., 25.1. – 25.3.) се отнасят за учебници и учебни ръководства.

Доц. Гочева има сравнително добър опит като **ръководител или участник в 11 проекта**, от които 4 образователни (по програми СЕЕПУС и Леонардо да Винчи) и 7 научни (2 национални и 5 университетски).

Познавам доц. Гочева повече от 40 години. **Личното ми впечатление** е, че тя винаги се е отличавала с деловитост, трудолюбие и постоянство. Особено бих отбелязал нейния вкус и отговорност към обществената работа. Тук си заслужава да от-

бележа положените усилия и дейност на доц. Гочева като заместник-декан през последните години, и несъмнения ѝ принос към интензифициране на научните изследвания във ФМИ.

Независимо от известни критични бележки, изказани по-горе, **становището ми**, относно заемане на академичната длъжност 'професор' в Пловдивския университет „П. Хилендарски“ от доц. Сн. Гочева – Илиева, **определено е положително**.

В заключение **предлагам на уважаемото научно жури да избере доц. д-р Снежана Гочева – Илиева за професор** в професионално направление 4.5. Математика, научна специалност 01.01.13. Математическо моделиране и приложение на математиката (моделиране във физиката).

21.05.2011 г.

Член на научното жури:



(проф. дмн Г. Тотков)

