

РЕЦЕНЗИЯ

от д-р Вежди Исмаилов Хасанов – професор

Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „доцент“
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование. 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ).

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. ДВ бр.40 от 14.05.2021 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за нуждите на Физико-технологичния факултет, като кандидат участва гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на получените материали

Със заповед № Р33-3130 от 12.07.2021 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ПУ по област на висше образование . 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ), обявен за нуждите на Физико-технологичния факултет.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствения кандидат**: гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов от ПУ „Паисий Хилендарски“.

Като член на Научното жури, по електронен път, получих сканирани копия на следните документи:

1. Заповед на Ректора на ПУ – Р33-3130/12.07.2021г.;
2. Правилник за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ от 10.06.2019 г.;
3. Допълнителни факултетни изисквания на ФМИ при ПУ за заемане на академичните длъжности „главен асистент“, „доцент“ и „професор“;
4. Молба по образец до ректора за допускане до участие в конкурса;
5. Автобиография по европейски формат;
6. Диплома за висше образование с придобита ОКС „магистър“ от 2003 г.;

7. Диплома за ОНС „доктор“ от 19.05.2014 г.;
8. Списък на научните публикации и университетски учебни пособия;
9. Списък със забелязани цитирания;
10. Справка за изпълнение на минималните национални изисквания;
11. Справка за изпълнение на допълнителните изисквания на ФМИ;
12. Анотации на материалите по чл. 65. от ПРАСПУ и самооценка на приносите на български език;
13. Анотации на материалите по чл. 65. от ПРАСПУ и самооценка на приносите на английски език;
14. Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
15. Удостоверение за трудов стаж;
16. Справка за учебна работа;
17. Копие на университетско учебно пособие;
18. Копия на научните публикации (10 бр.) за участие в конкурса;
19. Списък на изготвените рецензии;
20. Служебна бележка за участие в проекти;
21. Списък с участия в конференции и семинари.

Представеният ми комплект материали (№№ 4-21 от горния списък) на гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ (чл. 65, ал. 2). Кандидатът е приложил за участие в конкурса общо 10 публикации и 1 учебно пособие. От приложения списък с публикации е видно, че гл. ас. д-р Стоил Иванов, е автор и/или съавтор на общо 21 публикации, от които 10 са представени за настоящия конкурс, 3 са представени за придобиване ОНС „доктор“, 2 са за заемане на академичната длъжност „главен асистент“ и 6 не са представени за оценяване. Представените 10 пълнотекстови публикации не повтарят тези за придобиване на ОНС „доктор“ и за заемане на академичната длъжност „главен асистент“.

2. Кратки биографични данни

Гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов висшето си образование е получил основно в ПУ „Паисий Хилендарски“ като: през 2002 г. придобива ОКС „бакалавър“ с професионална квалификация „учител по математика, информатика и информационни технологии“; следващата година завършва магистърска програма „Приложна математика“ с придобита професионална квалификация „Математик“ и през 2014 г. след успешно обучение в докторска програма „Математически анализ“ и защита на дисертационен труд на тема „Сходимост на итерацион-

ния метод на Халей за индивидуална и едновременна апроксимация на нулите на полином“ му е присъдена ОНС „доктор“.

Преподавателската и научноизследователска работа на Стоил Иванов са тясно свързани с ПУ. През февруари 2013 г. е назначен на академичната длъжност „асистент“, а от 2015 г. до сега заема академичната длъжност „главен асистент“.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

Гл. ас д-р Стоил Иванов има богат преподавателски опит. Съавтор е на учебно пособие „Ръководство за решаване на задачи по линейна алгебра и аналитична геометрия“, издание на Университетското издателство на ПУ, 2017 г., 184 стр. От 2013 г. до сега Стоил Иванов е водил лекционни курсове и семинарни упражнения по редица дисциплини: Математически анализ I и II; Математика I (Алгебра и диференциално смятане); Математика II (Интегрално смятане и диференциални уравнения); Математически методи на физиката; Пространства и оператори във физиката; Приложен функционален анализ; Линейна алгебра и аналитична геометрия; Теория на вероятностите и математическа статистика. Кандидатът има активна извън аудиторна работа със студенти от различни специалности от Физико-технологичния факултет на ПУ, която се изразява в консултиране на студенти за участие в научни форуми, приобщаване на студенти към научноизследователска дейности и реализиране на съвместни публикации, ръководител е на един успешно защитил дипломант в ОКС „бакалавър“ и е избран за рецензент на дипломни работи на четирима дипломанти.

Гл. ас. д-р Стоил Иванов притежава общо 21 публикации. В конкурса участва с 10 научни публикации, които не са включени в процедурите за придобиване на ОНС „доктор“ и за заемане на академичната длъжност „главен асистент“. Всичките 10 публикации са на английски език, 7 от тях са в авторитетни научни списания с висок импакт фактор (IF), 3 са докладвани и включени в сборници от конференции, едната от които е с импакт ранг (SJR). Две от конференциите са международни и са проведени в чужбина.

Представените за оценяване публикации и цитирания покриват, а по някои критерии и значително надхвърлят минималните национални изисквания и допълнителните факултетни изисквания на ФМИ на ПУ за професионално направление 4.5. Математика. Следва сравнителна характеристика по група показатели на минималните национални и допълнителните факултетни изисквания:

- Група А – Наличие на придобита ОНС „доктор“ – 50 т.

- Група В – Наличие на хабилитационен труд (изискване мин. бр. точки – 100). Кандидатът е представил две публикации с общ брой точки – **120** (една в Q1 – 75 т. и втора в Q3 – 45 т.).
- Група Г – Наличие на научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) и др. (изискване мин. бр. точки – 200). Кандидатът е представил 6 публикации с общ брой точки – **390** (четири в Q1 – 4x75 т., една в Q2 – 60 т. и една с SJR в Scopus – 30 т.).
- Група Д – Цитирания в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) (изискване мин. бр. точки – 50). Кандидатът е представил списък от 38 цитирания, с които натрупва **304 т.**
- Представени са за оценяване 10 публикации при минимални факултетни изисквания – 8.
- Представени са 7 публикации в списания с IF и една в специализирано издание с SJR за сборници от конференции, при изискване 5 в списания, от които 3 да са с IF.
- Представен е списък на 72 бр. цитирания, от които 38 са в реферирани и индексирани издания при изискване за доказателства на поне 5 цитирания.
- Представено е едно учебно пособие, колкото е и изискването.
- Кандидатът е заявил и представил списък на 37 научни публикации и 4 дипломни работи, които е рецензирал. Участвал е в 6 научноизследователски и образователни проекти, единият от които е национален проект към ФНИ. Освен това има редица участия в международни и национални научни форуми.

Най-общо, представените публикации в конкурса са посветени на итерационни методи за намиране нули на алгебричен полином. В литературата се прилагат два подхода при итерационно решаване на полиномни уравнения – намиране на корените поотделно (индивидуална апроксимация) или едновременно (едновременна апроксимация). В представените публикации в конкурса са изследвани итерационни методи от втори и предимно по-висок ред както за индивидуална апроксимация, така и за едновременна апроксимация на прости и/или кратни нули на полиноми. Приносителите на авторите и в частност на д-р Иванов в предложените публикации са:

- доказване на нови теореми или подобряване на съществуващи за локална и полулокална сходимост на добре известни методи (Метод на Чебишов от трети ред за крат-

ни нули, когато кратността е известна [2], Метод на Сакурай, Горий и Шугиура от четвърти ред за едновременна апроксимация на прости нули [7,8,9];

- построяване на фамилии от итерационни методи за едновременна апроксимация на прости нули (с кубична сходимост, която включва като частни случаи методите на Дочев-Бърнев-Танабе и Ерлих [5], методи от типа на Гандер, които имат пети ред на сходимост [10]). Доказани са теореми за сходимост, както и априори и апостериори оценки на грешката;
- модификация на методите на Халей [1], на Чебишов [4] и на Шрьодер [3,6] за прилагане на едновременна апроксимация. В [1] методът на Халей е за прости корени, докато в [4] са доразвити методите на Нютон, Халей и Чебишов за едновременна апроксимация с кратни нули при известна кратност и е доказана локална сходимост, а в [3,6] са изследвани модификация на метода на Шрьодер за едновременна апроксимация на прости и кратни нули при неизвестна кратност. Резултатите в последните, цитирани статии са мотивирани от работата на Батра, който модифицира класическия метод на Нютон за прилагане на едновременна апроксимация.

Забележка: За горните и по-нататък цитирания е използван списък с публикации, представен от кандидата.

Изискването за хабилитационен труд в минималните национални изисквания е изпълнено чрез две публикации: едната е самостоятелна статия в списание от Q1 [5], втората [1] е в съавторство с П. Проинов – научен ръководител на Стоил Иванов като докторант.

Освен количественото изпълнение на минималните национални и допълнителните факултативни изисквания, за високото ниво на проучванията свидетелстват нивото на изданията, в които са публикувани и отзвук, който са получили в във внушителния брой цитиращи статии. От представените 7 публикации с IF, 5 са в Q1 (първи квантил по WoS), 1 в Q2 и 1 в Q3. Освен това признание и оценка за работата на кандидата е и общата му работа с М. Петкович, който е безспорен авторитет в изследваната област. Работите на д-р Иванов са получили отзвук в 72 бр. цитиращи публикации (без автоцитирания), от които 38 са в реферирани и индексирани издания. Повече от половината цитиращи публикации са от чуждестранни учени.

4. Оценка на личния принос на кандидата

От представените 10 научни публикации на кандидата 2 са самостоятелни и 8 са в съавторство. От колективните статии 4 са с един съавтор – П. Проинов, 1 с други двама – П.

Пройнов и М. Петкович и 3 са в съавторство със студентите В. Кънчева и В. Йотов. Във всички колективни статии приемам, че авторите имат равностойни приноси. Считаю, че използваната литература е коректно цитирана и не съм открил признаци на плагиатство в работите на кандидата.

5. Критични забележки и препоръки

Прави впечатление, че публикация [9] съдържа по-общи резултати от тези в докладите [7,8], което принципно не е недопустимо. В тази ситуация изглежда, че докладите [7,8] са с цел частично апробиране на получените резултати в [9]. Техният статут можеше да бъде по-добре изяснен от кандидата в представената анотация. Искам да подчертая, че тази бележка по никакъв начин не омаловажава получените резултати от гл. ас д-р Стоил Иванов и не променя покриването на минималните национални и допълнителни факултетни изисквания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов **отговарят на всички** изисквания и критерии на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“ и Специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика на ПУ.

След анализа на постигнатите резултати в учебната и научноизследователската дейност, полученят международен отзвук на научните резултати на гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов ми дават основание да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на почитаемото Научно жури да изготви доклад-предложение за избор на гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов на академичната длъжност „доцент“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ по професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ).

30.08.2021 г.

Рецензент:

проф. д-р Вежди Хасанов