

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Велина Тодорова Славова, Нов Български Университет

върху научните трудове за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност професор по професионално направление

4. Природни науки, математика и информатика 4.5. Математика,

обявен в Държавен вестник бр. 35/18.04.2023 г. с кандидати:

- 1) доц. д-р Данаил Стефанов Брезов
- 2) доц. д-р Димитър Владиславов Атанасов

I. Оценка за съответствие с минималните национални изисквания и изискванията на Нов български университет

• доц. д-р Данаил Брезов

Доц. Данаил Брезов е придобил ОНС “доктор” през 2015 г. след защита на дисертационен труд “Векторни параметризации в евклидови и хиперболични модели в механиката” към Института по механика на БАН. С това той покрива минималните изисквания от група А.

Тъй като в група В не е представен хабилитационен труд, кандидатът покрива необходимия брой точки със седем научни публикации, които дават общо 276 точки. Тук съществува известна неяснота, тъй като три от публикациите, а именно тези с номера [14], [15] и [17] са използвани в конкурса за доцент в УАСГ през 2019 г. Тези три работи носят общо 135 точки, така че оставащите 145 точки са достатъчни за покриване на минималните изисквания, с което приемам, че изискванията в тази група са покрити. Изискванията от следващата група Г се покриват по същество отново със статии, рецензирани или реферирани в някои от световните бази данни. Отново няколко работи са използвани в конкурса за доцент в УАСГ от 2019 г. Това са статиите с номера [26], [27], [28], [29], [32]. Те дават общо 111 т., така че приемам, че изискванията по точка Г са изпълнени.

В група Д кандидатът представя 29 цитирания, които носят 176 т. при изискуеми 100 т. Макар някои цитиранията да не са безспорни (цитат 6 на първата статия е магистърска теза) считам, че кандидатът удовлетворява минималните изисквания и в тази точка.

Група Е се отнася до научни ръководства, участието на кандидата в национални и международни научни и образователни проекти, издадени учебници и помагала. Заявени са 220 т., които се получават от едно научно ръководство, пет национални и два международни проекта и три учебника. Четири от проектите изглеждат като вътрешноуниверситетски проекти, които, доколкото знам, не се приемат за национални проекти. По мое мнение точките за научно ръководство не бива да се зачитат, тъй като към докторантът има друг научен ръководител, а към онзи момент кандидатът е главен асистент и формално не може да е консултант. Следва да се отбележи, че за участието в проектите не са представени доказателства. Все пак трите помагала (които са електронни и няма белег да са преминали през рецензиране) носят 120 точки и покриват изискуемите 100 т.

Приемам, че кандидатът покрива изискванията по точки Ж и З с представените преводи, участието си като лектор в международни летни школи, подготовката на студенти за студентски олимпиади по математика.

Точка И е специфична за Нов български университет и не може да се изиска от кандидата.

От гореизложеното приемам, че доц. Данаил Брезов **удовлетворява** минималните национални изисквания и изискванията на Нов български университет за заемане на академичната длъжност “професор”.

- **доц. д-р Димитър Атанасов**

Доц. Димитър Атанасов е придобил ОНС “доктор” през 2008 г. след защита на дисертационен труд “Робастни методи за скалиране и точково оценяване”. С това той покрива минималните изисквания от група А.

В група В кандидатът представя две статии в Q2. Те дават общо 120 точки, което покрива изискванията в тази група. По-нататък за покриване на минималните изисквания в група Г доц. Атанасов представя осем статии, които носят 267 точки. Всички статии в точки В и Г са написани след 2020 г., т.е. няколко години след придобиване на ОНС “доктор” (2007) и придобиване на научното звание “доцент” (2013).

В група Д са представени 77 цитирания на публикации на автора, които носят 616 точки. Няма съмнение, че предствените цитирания далеч надхвърлят минималните национални изисквания от 100 точки. Не забелязах автоцитати. Дори пропуск от моя страна не би повлияло на този резултат. Това е доказателство, че научната продукция на кандидата е позната в неговия професионален кръг.

В група Е доц. Атанасов представя доказателства за участие в 17 национални и пет международни проекта. Това носи 270 точки, което покрива минималните изисквания. Това сочи доста активна проектна дейност на кандидата.

В групи Ж и З кандидатът заявява, съответно, 85 и 110 т. Нямам забележки към заявените претенции.

Кандидатът е служител на НБУ от поне 10 години. Като такъв той е имал голям брой административни задължения и е участвал в редица органи на НБУ: програмния съвет на департамент “Информатика”, Факултетния съвет на Магистърски факултет, Академичния съвет на Нов български университет. От 2019 г. доц. Атанасов е ръководител на департамент “Информатика” в Нов български университет. С това той удовлетворява специфичните изисквания на Нов български университет, изложени в точка И.

От гореизложеното мога да направя извода, че доц. Димитър Атанасов **удовлетворява** минималните национални изисквания и изискванията на Нов български университет за заемане на академичната длъжност “професор”.

II. Изследователска (творческа) дейност и резултати

- **доц. д-р Данаил Брезов**

Изследванията на доц. Брезов са фокусирани върху изследвания в областта на механиката: използване на геометрични модели от ниска размерност за решаване на класове кинематични задачи, параметризации на тримерни евклидови въртения, основаващи се на разлагане спрямо две оси, обобщения на класически резултати (като формулата на О. Родригес) и др.. Изследвана е задачата за разлагане на елементи на $SO(3)$ в произведение на ротации със зададени оси, която е важна в кинематиката и динамиката на движението на твърдо тяло с фиксирана точка. Две от статиите, приложени за участие в конкурса (тези с номера [3] [4]), са по прилагане на статистически методи за решаване на конкретни практически задачи. Работа [6] е с интересна практическа насоченост и изследва задачата за реконструкция на картина при наличие на няколко нейни образа.

В конкурса кандидатът участва с 11 статии, които са публикувани както следва:

- Series in Knots and Everything (IF) – 1 статия
- Applied Sciences (IF) – 2 статии
- Environmenatal Research (IF) – 1 статия
- Advances in Applied Clifford Algebras (IF) – 4 статии
- Mathematical Methods in Applied Sciences (IF) – 1 статия
- Conference Proceedings – 2 статия

От представените работи четири са самостоятелни, две – с един, четири – с двама и една – шест съавтори. Поради липса на разделителен протокол приемам, че приносът на кандидата в съвместните публикации е равностоен на този на останалите съавтори. Работите представят кандидата като сериозен изследовател в областта на механиката и физиката и свързаните с тях математически дисциплини.

- **доц. д-р Димитър Атанасов**

Интересите на кандидата са в областта на стохастиката и прилагането на различни статистически методи за решаване на задачи със значимост за практиката. Кандидатът е обособил приносите си в четири основни направления: (а) психометрични методи за оценяване на способности, (б) статистическо оценяване на параметрите на разклоняващи се процеси, (в) прилагане на статистически методи за различни приложни изследвания, (г) разработване на специализиран софтуер за реализиране на различни процедури по оценяване на характеристики и на текстови задачи.

В група (а) се включват статии [1,2,4,9,10]. Те са носечни към прилагането на един специален подход (известен като D-scoring) за оценяване на тестове, тестови задачи и индивидуални постижения. Направените изследвания се използват при оценяване на резултатите от държавните зрелостни изпити по информатика от 2022 г.

Към група (б) се отнасят статии [3,5,7,8]. Те са посветени на изследването на пандемията от COVID-19 и описват нов подход за моделиране на броя на инфектираните индивиди при допълнителното условие, че част от носителите на вируса не са били регистрирани.

Към група (в) се отнася статия [6]. В нея е описано провеждането на специално изследване за проучване на емоции, свързани с учебния процес в училище.

Към група (г) се отнасят три разработени софтуерни пакета:

- Matlab package for D-scoring
- R-package for D-scoring
- Matlab package for simulation and estimation of branching stochastic processes

В конкурса кандидатът участва с 10 статии, които са публикувани както следва:

- Applied mathematics (IF) -2 статии
- Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences (IF) – 2 статии
- Interdisciplinary research (IF) – 1 статия
- Journal of Applied Statistics – 1 статия
- Psychological Thought – 1 статия
- Stochastics and Quality Control – 1 статия

- Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives - 1 статия
- Proc. Mathematics and Education in Mathematics – 1 статия

От представените работи четири са с един, шест – с двама и една – стрима съавтори. Поради липса на разделителен протокол приемам, че приносът на кандидата в съвместните публикации е равностоеен на този на останалите съавтори.

III. Учебна и преподавателска дейност

- **доц. д-р Данаил Брезов**

Кандидатът има впечатляваща преподавателска дейност, по-голямата част от която е извършена в УАСГ. Лекциите и упражненията, водени от кандидата, покриват широк спектър от дисциплини: Математически анализ 1-ва и 2-ра част, Линейна алгебра и аналитична геометрия, Дескриптивна геометрия, Дескриптивна геометрия и приложно-строителна графика, Приложна математика. Той води лекции и на английски език по същите дисциплини.

Доц. Брезов е разработил курсовете “Математика и финанси” и “Програмиране и алгоритми с Питон”.

Доц. Брезов работи активно с изявени студенти като взема участие в подготовката на отборите на УАСГ за участие в студентската олимпиада по математика. Участвал е в организирането на три летни школи по математика.

Като цяло насочеността на доц. Брезов е към по-фундаментални математически курсове.

- **доц. д-р Димитър Атанасов**

Доц. Атанасов също има изключително активна преподавателска дейност в НБУ. От лекциите, водени от нея в НБУ, бих отбелязал курсовете GENB002A GENB002B “Статистика”, PSYE107 “Статистика в поведенческите изследвания”, CITB655 “Data Warehouse”, CITB502 “Теория на игрите”, DSCM030 “Теория на данните”. Доц. Атанасов също води лекции на английски език в чуждоезиковите програми на департамент “Информатика” на НБУ. Като цяло натовареността му превишава задължителния хорариум на преподавател в НБУ.

Доц. Атанасов е разработил електронни материали в университетската система МУДЪЛ по всички дисциплини, които води. Той е бил многократно ръководител на студентски дипломни работи, рецензент на дипломни работи, ръководител на студентски проекти, член на журита за защити на дипломни работи и комисии за държавни изпити.

Преподавателската дейност на доц. Атанасов е фокусирана върху курсове по вероятности и статистика, които като цяло са с приложна насоченост, като в същото време показва сериозна ангажираност с чисто информатични курсове. Много от курсовете, които води са интердисциплинарни, което покрива нуждите и на други департаменти от НБУ от математически четения.

IV. Административна и обществена дейност

- **доц. д-р Данаил Брезов**

В представените материали не намерих доказателства заямам сведения за заемани административни позиции от доц. Брезов.

- **доц. д-р Димитър Атанасов**

Доц. Атанасов е заемал различни позиции в Нов български университет. Той е бил последователно член на програмния съвет на департамент “Информатика”, член на Факултетния съвет на Магистърски факултет и член на Академичния съвет на Нов български университет. Той е и член на комисията по оценяване на щатите преподаватели към Бакалавърски факултет. От 2019 г. Доц. Атанасов заема длъжността ръководител на департамент “Информатика” към НБУ.

Доц. Атанасов е участвал и в няколко проекта с неправителствени организации (UNICEF).

V. Лични впечатления от кандидатите (ако има такива)

- **доц. д-р Данаил Брезов**

Не познавам кандидата и нямам лични впечатления от научната и преподавателската му дейност.

- **доц. д-р Димитър Атанасов**

Познавам доц. Атанасов от над десет години. Впечатленията ми от преподавателската и научната му работа са отлични.

VI. Мнения, препоръки и бележки по дейността и постиженията на кандидатите

1) В доказателствения материал на първия кандидат има много спорни факти. Необяснимо за мен е как той участва с 18 работи в конкурса за доцент, от които само 13 са заключени в НАЦИД. Това затруднява проверката за удовлетворяване на минималните изисквания. По подобен начин стои въпросът с доказателствата за участие в договори, където такива липсват.

2) Научните дейност на двамата кандидати е приблизително равна като интересите на доц. Брезов са в областта на механиката, като тези на доц. Атанасов са в областта на стохастиката и приложенията ѝ в различни частни дисциплини (психология, e-learning), което от своя страна води до връзки с други департаменти в НБУ.

3) Двамата кандидати показват значителна по обем преподавателска дейност. Курсовете, водени от доц. Брезов са фундаментални математически курсове (Анализ, Линейна алгебра и аналитична геометрия), докато тези водени от доц. Атанасов имат по-практическа насоченост. Като допълнение към това той има голям опит във водене на информатични

курсове. И двамата кандидати показват ангажираност в работата със студенти – доц. Брезов в подготовката на отбори за студентски олимпиади по математика, доц. Атанасов в ръководство на дипломни работи, участие в комисии за държавни изпити и журита за защита на дипломни работи. Следва да се спомене, че др. Атанасов е научен ръководител на докторант, който се очаква да защити в близко бъдеще.

4) В НБУ няма специалност математика и броят на четенията по теоретични дисциплини е силно ограничен. От успешния кандидат се очаква да поеме редица външни четения (към други департаменти (най-вече вероятности статистика), както и интердисциплинарни курсове. В този смисъл намирам, че профилът на втория кандидат е по-близък до нуждите на НБУ.

Заклучение

От материалите, представени в този конкурс, става ясно, че кандидатите са солидни учени в своите области и преподаватели, способни да водят лекции в широк спектър от дисциплини. И двамата кандидати са активно ангажирани с преподавателска дейност, като четенията на доц. Брезов са в теоретични дисциплини, имащи отношение към механиката и физиката, а четенията на доц. Атанасов са свързани с вероятностите и статистиката и техните приложения в различни области като психологията, електронното обучение и др.

И двамата кандидати удовлетворяват минималните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането му и правилника за развитие на академичния състав в Нов Български Университет.

Препоръчвам на Почитаемото Жури да допусне до избор в конкурса по професор в област 4. “Природни науки, математика и информатика”, научно направление 4.5 “Математика” и двамата кандидати. Класирам кандидатите в следния ред:

- 1 доц. Димитър Владиславов Атанасов
- 2 доц. Данаил Стефанов Брезов

Дата 25.08.2023 г.

Подпис

(проф. д-р Велина Славова)