

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление 4.1 Физически науки

за нуждите на Физически факултет (ФзФ), Софийски университет „Св.

Климент Охридски“ (СУ),

обявен в ДВ бр. 63 от 30.07.2021 г.

Становището е изготвено от: доц. дфзн Андон Ангелов Рангелов, ФзФ на СУ, в качеството му на член на научното жури по конкурса: 4.1. Физически науки (Теория на струните и физика на високите енергии) съгласно Заповед № РД38-488/ 01.10.2021 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат:

Гл. ас. д-р Цветан Иванов Вецов, ФзФ на СУ.

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

За участие в конкурса кандидатът д-р Цветан Вецов е представил списък от общо 23 на брой заглавия, всички от които са публикувани в международни реферирани и индексирани списания с импакт фактор и импакт ранг. 12 публикации са в списания Q1, 1 е в Q2, 2 са в Q3, 4 са в Q4, 3 публикации имат SJR и една глава от книга. Представено е и писмо от проф. Радослав Рашков, потвърждаващо научния принос на кандидата.

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУРПНСЗАДСУ).

2. Данни за кандидата

Цветан Вецов завършва Физическия факултет на СУ "Св. Климент Охридски" през 2011 г. с магистърска степен по физика. Започва докторантурата си през 2012 г. с научен ръководител проф. Радослав Рашков и през 2015 г. успешно защитава дисертация на тема „Струнен подход към калибровъчните теории“.

През 2015 г. Цветан Вецов започва работа като асистент в катедра „Теоретична физика“, към ФзФ на Софийския университет.

От началото на докторантурата си Цветан Вецов си сътрудничи с:

- 1) Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика (БАН, България);
- 2) Институт по математика и информатика (БАН, България);
- 3) Съвместен институт за ядрени изследвания (Дубна, Русия)

и до момента е участвал в 10 проекта (в 7 като член на екип и в 3 като ръководител), финансирани от ФНИ-МОН.

3. Характеристика и анализ на научните трудове и постижения на кандидата

Направлението, в което работи д-р Цветан Вецов, е едно от най-бързо развиващите се направления в теорията на струните и физиката на високите енергии. За настоящият конкурс д-р Вецов е представил 23 публикации, като всички те са публикувани в световни реферирани и индексирани списания с импакт фактор или импакт ранг. Има 12 статии в списания Q1, една в Q2, две в Q3, четири в Q4, три със SJR и една глава от книга. Основните приноси на д-р Цветан Вецов могат да бъдат отнесени към следните изследователски области:

I. Информационна геометрия и метрика на Фишър

- I.1. на 4-мерни черни дупки в модифицирана гравитация с висши производни;
- I.2. на 3-мерни холографски черни дупки;
- I.3. на бозонни струни в плоско-паралелен пространствено-времеви фон;
- I.4. на верижки от осцилатори на Пайс-Уленбег с висши производни;
- I.5. на холографски системи с нерелативистка симетрия на Шрьодингер.

II. Ентропия на сплитане

- II.1. на бозонни струни в плоско-паралелен пространствено-времеви фон;
- II.2. на верижки от осцилатори на Пайс-Уленбег с висши производни.
- II.3. на кондензирани системи от бозони и фермиони;
- II.4. на дисипативни квантови системи.

III. Термодинамика на черни дупки

- III.1. на 4-мерна статична черна дупка на Дезър-Сариоглу-Текин с тъмна материя;
- III.2. на 3-мерна въртяща се дупка на Лифшиц в теория на масивна гравитация.

IV. Динамика на струнни решения

- IV.1 тип спайки и магнони;
- IV.2 корелационни функции.

V. Решения в супергравитацията с неабелева T-дуалност

VI. Релативистични изображения на акреционни дискове около тъмни компактни обекти.

VI.1. Черни дупки;

VI.2. Голи сингулярности.

Като обобщение от направения преглед, може да се заключи следното:

- а) научните трудове отговарят на минималните национални изисквания на ЗРАСРБ и съответно на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса;
- б) няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса

научни трудове.

За личния принос на кандидата съдя както от писмото от проф. Радослав Рашков, което го представя като утвърден експерт в тази област, така и от други отзиви от колеги.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

От момента на заемането на длъжността главен асистент до днес д-р Цветан Вецов води курсове във Физически факултет на СУ. За всички години учебната му натовареност надхвърля нормативно определената както обща, така и аудиторна учебна заетост.

Учебната дейност на д-р Цветан Вецов категорично надхвърля минималните изисквания на ФзФ за заемането на длъжността „доцент“. Като главен асистент д-р Цветан Вецов води както упражнения, така и лекции по задължителни и избираеми дисциплини. Също така д-р Цветан Вецов е бил дипломен ръководител на трима успешно защитили дипломанти в бакалавърската програма към ФзФ.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата

6. Лични впечатления за кандидата

Познавам кандидата още от годините му като студент от бакалавърската и магистърската програма на ФзФ, през цялото това време той ме впечатли като силен и желаещ да учи студент. Но сега виждам, че д-р Цветан Вецов е и един изграден учен в областта на физиката, по-конкретно в областта на теория на струните и физика на високите енергии. Той е признат както в българската научна общност, така и в международен план. Това е видно от публикацията му и от отзивите за него от колеги, но също и от многото международни конференции, в които участва и организира в областта. Нямам никакво съмнение, че той достойно ще заема длъжността доцент и че неговите качества и достижения надхвърлят изискванията за тази позиция.

7. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Категорично давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното **убедено препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Физически факултет при СУ „Св. Климент Охридски“ да

избере гл. ас. д-р Цветан Иванов Вещов. да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1 Физически науки (Теория на струните и физика на високите енергии).

18.11. 2021 г.

Изготвил становището:
(доц. дфзн Андон Рангелов)