

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление

4.1. Физически науки (Теоретична и математическа физика)

за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),

Физически Факултет, обявен в ДВ, бр. 57 от 26.06.2020 г.

Становището е изготвено от:

**проф. д-р Пламен Любенов Божилов,**

**ИЯИЯЕ-БАН,**

в качеството му на член на научното жури

по конкурса съгласно Заповед № РД 38-323 от 21.07.2020 г.

на Ректора на Софийския университет.

Единствен кандидат: гл. ас. д-р Кирил Петров Христов, ИЯИЯЕ-БАН

### **I. Общо описание на представените материали**

#### **1. Данни за кандидатурата**

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“ \(ПУРПНСЗАДСУ\).](#)

*За участие в конкурса кандидатът гл. ас. д-р Кирил Петров Христов е представил списък от общо 22. заглавия, в т.ч. 22 публикации в чуждестранни научни издания. Представени са и много други документи, покрелящи постиженията на кандидата.*

## **Бележки и коментар по документите.**

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията.

## **2. Данни за кандидата**

### **а) образование**

Бакалавърска степен по физика – Jacobs University, Бремен, Германия, 2006

Магистърска степен по теоретична физика – Utrecht University, Холандия, 2008

*Докторантура по теоретична физика – Utrecht University, Холандия, 2012*

### **б) заемани позиции**

Физик, асистент и главен асистент в ИЯИЯЕ, БАН – 10/2015 – до сега

*Постдок в Universita di Milano-Bicocca, Италия – 09/2012 – 09/2015*

## **3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата**

Кандидатът е работил и работи в следните области:

**Теория на струните, AdS/CFT дуалност, супергравитационни модели, теория на полето в изкривено пространство, черни дупки в класическата гравитация и струнната теория.**

*Научните трудове на кандидата отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСПБ) и съответно на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса.*

*Нещо повече, те отговарят на МАКСИМАЛНИТЕ международни изисквания.*

Това е видно от факта, къде са публикувани представените за участие в конкурса 22 работи:

**JHEP – 17, PRD – 3, NPВ – 2**

Това са международни списания с висок импакт фактор.

Представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури

за придобиване на научно звание и академична длъжност, съласно представените документи.

Доколкото знам, няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

## **4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата**

*Асистент на курсовете "Обща физика", "Класическа механика" и "Квантова механика" в Бремен, Германия 2004-2006 (на английски) = 360 часа; асистент на курсовете КТП 1 (x2) и 2, ОТО, "Статистическа физика" в Утрехт, Холандия 2007-2012 (на английски) = 600 часа; преподавател на курсовете Избрани глави от КТП 1 (x3) и 2 (x2) във ФзФ, София, 2016-2020 =540 часа*

*Общо: 1500 часа, мин. 540 часа*

*Оценка на преподавателската дейност на кандидата: отлична.*

## **5. Съдържателен анализ на научните постижения на кандидата съдържащи се**

**в материалите за участие в конкурса**

*Научните приноси на кандидатаса в Теория на струните, AdS/CFT дуалност, супергравитационни модели, теория на полето в изкривено пространство, черни дупки в класическата гравитация и струнната теория.*

Изследванията са направени за различни пространства с различен брой измерения.

А именно:

1. Axion Stabilization in Type IIB Flux Compactifications
2. Maximally supersymmetric solutions of  $D=4$   $N=2$  gauged supergravity
3. BPS black holes in  $N=2$   $D=4$  gauged supergravities
4. Static supersymmetric black holes in  $AdS_4$  with spherical symmetry
5. On BPS bounds in  $D=4$   $N=2$  gauged supergravity
6. On BPS Bounds in  $D=4$   $N=2$  Gauged Supergravity II: General Matter couplings and Black Hole Masses
7. Ungauging black holes and hidden supercharges
8. Supersymmetry on Three-dimensional Lorentzian Curved Spaces and Black Hole Holography
9. Phase transitions of magnetic  $AdS_4$  black holes with scalar hair
10. Rotating black holes in 4d gauged supergravity
11. Attractors, black objects, and holographic RG flows in 5d maximal gauged supergravities
12. Dimensional reduction of BPS attractors in AdS gauged supergravities
13. 6d-5d-4d reduction of BPS attractors in flat gauged supergravities
14. Wilson lines for  $AdS_5$  black strings
15. Higher derivative corrections to BPS black hole attractors in 4d gauged supergravity
16. An extremization principle for the entropy of rotating BPS black holes in  $AdS_5$
17. Holographic microstate counting for  $AdS_4$  black holes in massive IIA supergravity
18. On the quantum entropy function in 4d gauged supergravity
19. A note on the entropy of rotating BPS  $AdS_7 \times S^4$  black holes
20. 6D attractors and black hole microstates
21. The Holographic Dual of the  $\Omega$ -background
22. Matter-coupled supersymmetric Kerr-Newman- $AdS_4$  black holes

*Отражение на резултатите на кандидата в трудовете на други автори.*

*Независими цитирания – 122,*

*импакт-фактор – много голям (JHEP – 17, PRD – 3, NPВ – 2),*

**h-index=18**

*Приносът на кандидата е **съществен** във всичките 22 публикации представени за конкурса (2 самостоятелни).*

#### **6. Критични бележки и препоръки**

*Нямам критични бележки и препоръки*

#### **7. Лични впечатления за кандидата**

Моите лични впечатления за кандидата са:

а) отличен учен в своята област

б) много добре се справя с административните си задължения

#### **8. 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 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.

**Давам своята положителна оценка на кандидатурата.**

**II. Въз основа на гореизложеното, препоръчвам на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Факултета по Физика при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере**

**Кирил Петров Христов** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1. Физически науки (Теоретична и математическа физика).

04.10. 2020 г.

Изготвил становището: **проф. дфн Пламен Божилов**

(академична длъжност, научна степен, име, фамилия)

0

5