

СТАНОВИЩЕ
по конкурс за заемане на академична длъжност
„доцент“
в професионално направление 4.1 Физически науки,
за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),
Физически Факултет, обявен в ДВ бр. 48 от 28.06.2022 г.

Становището е изготвено от: доц. д-р Калин Ангелов Гладнишки, ФзФ на СУ, в качеството му на член на научното жури по конкурс: 4.1 Физически науки (Вероятностен анализ в ядрените технологии) съгласно Заповед № РД 38-449 / 25.07.2022 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат:
д-р Георги Иванов Петков

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

За участие в конкурса кандидатът Георги Иванов Петков е представил списък от общо 45 заглавия на публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми. От тях 2 публикации са в списания с квантил Q1 и две в издания с квантил Q2. Едно от представените заглавия представлява глава от книга. Не всички от представените публикации са индексирани в базите (Web of science и Scopus) според изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ. Въпреки това частта от статиите, които са индексирани в споменатите международни бази данни, покриват минималните изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ.

2. Данни за кандидата

През 1986-а година Георги Иванов Петков завършва Московски енергетически институт, Руска Федерация и получава квалификационната степен “магистър”, по специалността инженер топлофизик, “Ядрени електрически централи и уредби”.

В периода 1988 - 1992 г. , кандидатът е докторант в същия университет, където защитава дисертация за присъждане на научно-образователната степен „доктор“ на тема “Разработване на техники и алгоритми за моделиране и анализ на надеждността на системите на АЕЦ”.

В периода 1998 - 2000 участва в след докторска програма на JSPS (Japan Society for Promotion of Science) в University of Tokyo, School of Engineering, Department of Quantum Engineering and Systems.

В периода 2000 - 2001 кандидатът участва в два проекта в качеството си на гостуващ изследовател в Technical University of Lisbon, Португалия.

През 2002 година д-р Петков е гостуващ учен за три месеца в National Maritime Research Institute, Япония.

Кариерно развитие на д-р Георги Иванов Петков:

В периода 1986 - 1988 година д-р Петков заема длъжността - старши инженер оператор в АЕЦ “Козлодуй”.

В периода 1992 – 1994 година кандидатът е старши инженер във фирма „Риск инженеринг“.

Първата академична длъжност на кандидата е главен асистент по ядрена енергетика в колеж по ядрена енергетика към ТУ - София, където води курсове по ядрена енергетика на студенти в бакалавърска степен на обучение.

В периода 1994 - 2014 година д-р Петков заема последователно длъжностите „главен асистент“ (1994-2006 год.) и „доцент“ (2006-2014 год.) в катедра „Топло и ядрена енергетика“ (ТЯЕ), Енерго-машиностроителен факултет (ЕМФ) на Техническия университет в София.

От 2008 до 2014 година кандидатът съвместява преподавателската си дейност с работа в АЕЦ - Козлодуй, където заема длъжността ръководител група „Вероятностни Анализи на Безопасността“.

От 2014 до 2016 година Георги Петков е старши изследовател в ЕС JRC IET Petten F05 Nuclear Reactor Safety Assessment Unit, Westerduinweg 3 P.O. Box 2,1755 ZG Peiten, Нидерландия.

От 2016 до 2018 година кандидатът е независим консултант и изследовател.

В периода 09.01.2018 - 30.11.2018 заема длъжността „изготвител на аварийни процедури“ към Dovre Group Plc (Areva NP SAS), Olkiluoto 3 Construction Site, Maapallonkuja 1 B FI-02210 Espoo, Финландия.

От декември 2018 до средата на 2020 година д-р Петков отново работи като независим консултант и изследовател.

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

Научните интереси на д-р Георги Петков са в областта на ядрената енергетика. За конкурса са представени общо 45 публикации, които включват една глава от книга, две в списания с Q1 и две в Q2, а останалите в издания със SJR.

3.1) Сравнение на показателите на кандидата с изискванията за заемане на академична длъжност „доцент“

Г. Петков отговаря на минималните национални изисквания (точки) за заемане на академична длъжност „доцент“, приети с „Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България“ на 19.02.2019 г.

Група	Показател (мин. изискване)	Показатели на кандидата
Група А	Показател 1 (мин.50 точки)	50 точки
Група В	Показател 3 or 4 (мин.100 точки)	100 точки* (от Показател 4)
Група Г	Показатели 5-10 (мин. 200 точки)	200 точки (от Показатели 7 и 8)
Група Д	Показател 11 (мин. 50 точки)	52** точки

* - кандидатът е представил 6 публикации по показател 4 от група В. Част от тези статии не са видими в базите (Web of science и Scopus), поради което точките, които те носят се редуцират до 90. В същото време статия номер 5 от списъка с публикации представени за участие в конкурса, не се използва за някои от останалите показатели и е индексирана в базите данни с SJR – тоест носи 10 точки на кандидата, с което допълва до необходимите 100 точки показателите от група В.

** - точките не съвпадат с подадените от кандидата но покриват минималните изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ.

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

- научните трудове отговарят на минималните национални изисквания на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса;

- няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

3.2) Научно-изследователска дейност

Научно-изследователската дейност на д-р Петков е свързана с разработването на методи за моделиране, изследване, оценка и анализ на надеждността и риска на сложни динамични системи с участието на човека. Като по-конкретно научната му дейност е насочена към моделиране, оценка и анализ на комуникацията и вземането на решение в условията на нормални и аварийни условия на човеко-машинни системи като ядрени електроцентрали.

Научно-изследователската дейност на д-р Петков може най-общо да бъде разделена на три основни групи в зависимост от посоката на включените в тях изследвания:

1. Вероятностен анализ на надеждността и риска на ядрени енергетични инсталации и уредби (сложни системи и процеси).
2. Вероятностен анализ на човеко-машинното взаимодействие в сложни инсталации, системи и процеси.
3. Вероятностен анализ на безопасността и аварии в сложни инсталации, системи и процеси

Приносите на кандидата могат да се обобщят както следва:

Теоретични разработки на метод за моделиране и оценка на надеждността и риска, изследване на надеждността на ядрени електроцентрали, включващи: диагностика, мониторинг и поддръжка на готовността, надеждността и безопасността.

Изследване на методи за моделиране и оценка на надеждността на екипите от оператори в ядрени електроцентрали, теоретично разработване на метод за моделиране и оценка на надеждността на оператор и екип от оператори в ядрени електроцентрали. Разработване на системи за мониторинг на контекста, риска и поддръжка на риск-информирани решения, усъвършенстване на програмите за обучение на симулатор.

Изследване и оценка на опасността от пожар в ядрени електроцентрали, изследване на процесите на стареене в ядрени електроцентрали, анализ на неопределеността и чувствителността във вероятностния анализ на безопасността.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

През години като преподавател, кандидатът е водил голям набор от задължителни и избираеми курсове (лекции и упражнения). Курсовете са предназначени както за бакалаври, така и за магистри и докторанти по ядрена енергетика. Като доцент към Технически университет – София д-р Петков е ръководил дипломни и дисертационни работи на студенти в бакалавърска, магистърска и докторска степен на обучение.

5. 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 и Правилника за приложението му за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кан-

дидатът 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. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на Факултетния съвет на Физически факултет при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере д-р Георги Иванов Петков да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1 Физически науки (Вероятностен анализ в ядрените технологии).

10.11.2022 г.
София

Изготвил становището:
(доц. д-р Калин Гладнишки)