

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1. Физически науки (Вероятностен анализ в ядрените технологии), 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 **проф. дфзн Георги Иванов Райновски**, в качеството му на член на научното жури по конкурса, съгласно Заповед на Ректора на Софийски университет № РД-38-449 / 25.07.2022 г.

За участие в обявения конкурс е подал единствено документи **кандидатът** Георги Иванов Петков, понастоящем на работа като главен експерт в АЕЦ „Козлодуй“

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ.

За участие в конкурса кандидатът д-р Георги Иванов Петков е представил списък от общо 45 заглавия, от тях две статии са публикувани в списания Q1 и две в списания попадащи в Q2, останалите са индексирани с SJR. Под номер 33 в списъка с публикации е представена и една глава от книга. Налага се редуциране на част от публикации поради факта, че не са включени в международните бази (Web of science и Scopus). Общо кандидатът има над 100 публикации, което свидетелства за активна изследователска дейност.

2. Данни за кандидата

Кандидатът успешно завършва Московския енергетически институт през 1986 г. и се дипломира като инженер-топлофизик. Научната и образователна степен доктор получава в същия институт през 1992 г. Бил е пост-докторант и гост-изследовател в Япония и в Португалия (Университета в Токио и National Maritime Research Institute и Технически университет на Лисабон съответно). Професионалната му биография включва заемани позиции както в България, така и в други страни. От 1994 до 2014 г. работи в Технически университет в София, заемайки длъжностите главен асистент (1994 - 2006) и доцент (2006 -2014). Участвал е в редица наши и международни проекти. Понастоящем е главен експерт „Вероятностен анализ на безопасността“ в АЕЦ „Козлодуй“.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Научната дейност на кандидата е в областта на вероятностния анализ, свързан с безопасността в АЕЦ. Това направление е от стратегическа важност за взимането на решения в ядрената енергетика и аварийното планиране.

Съгласно минималните национални изисквания (чл. 2б, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ) във всяка от групите показатели, изисквани за заемане на академичната длъжност „доцент” в научната област и професионално направление на конкурса, кандидатът постига необходимия брой точки, както следва:

- Група А: 50 (изисквани мин. 50);
- Група В: 100[#] (изисквани мин. 100);
- Група Г: 200 (изисквани мин. 200);
- Група Д: 52^{##} (изисквани мин. 50).

* - част от представените от кандидата публикации от група В не са включени в базите (Web of science и Scopus), поради което не носят точки. От останалите точки кандидатът получава 90 точки. В същото време има статия, включена в списъка с публикации, представени за участие в конкурса, която е индексирана в базите данни с SJR и носи 10 точки на кандидата. С това допълнение се достигат необходимите 100 точки от показателите от група В.

** - наблюдава се разминаване на декларираните от кандидата независими цитирания индексирани в базите (Web of science и Scopus), но тези, които са видими в двете бази данни покриват минималните изисквания от 50 точки на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ.

Трудовете, с които кандидатът участва в конкурса, са публикувани след 1994 г., така че няма дублиране с публикации по дисертацията му, защитена през 1992 г. В представените по конкурса научни трудове не е установено доказано по законоустановения ред плагиатство.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Кандидатът има дългогодишен преподавателски опит като главен асистент и доцент в Техническия университет – София, бил е и ръководител на дипломни и дисертационни работи, което предполага, че спецификата на университетското преподаване му е добре позната.

5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Изследванията на кандидата са в областта на вероятностния анализ, имащ отношение към безопасността в ядрената енергетика. Изследванията могат да се разделят в следните основни направления:

- I. Вероятностен анализ на надеждността и риска на ядрени енергетични инсталации и уредби.

Приноси: Теоретично разработване на метод за моделиране и оценка на надеждността и риска, изследване на надеждността на ЯЕЦ, диагностика, мониторинг и поддръжка на готовността, надеждността и безопасността, създаване на бази данни за надеждност на оборудването в ЯЕЦ и изследване на надеждността на динамични системи.

II. Вероятностен анализ на човеко-машинното взаимодействие в сложни инсталации, системи и процеси.

Приноси: Изследване на методи за моделиране и оценка на надеждността на екипите от оператори в ЯЕЦ, теоретично разработване на метод за моделиране и оценка на надеждността на оператор и екип от оператори в ЯЕЦ, моделиране на контекста на основата на симптоми на процесите на познание, комуникация и вземане на решение, изследване на процесите на познание, комуникация и вземане на решение, извличане и използване на данни за надеждността на операторите на симулатор на ЯЕЦ, разработване на системи за мониторинг на контекста, риска и поддръжка на риск-информирани решения, усъвършенстване на програмите за обучение на симулатор.

III. Вероятностен анализ на безопасността и аварии в сложни инсталации, системи и процеси.

Приноси: Изследване и оценка на опасността от пожар в ЯЕЦ, изследване на процесите на стареене в ЯЕЦ, анализ на неопределеността и чувствителността във вероятностния анализ на безопасността, изследване и оценка на работата на операторите при аварии, изследване на тежки аварии и уроците от тях, разработване на допълнителни критерии за анализ на риска и управление на аварии.

Кандидатът има значителен брой публикации, включително такива в реномирани научни списания. От представените публикации 2 са в списания от квартал Q1, 2 от квартал Q2. Останалите публикации притежават SJR-индекс, като тези включени в базите (Web of science и Scopus) носят по 10 т. на кандидата, съгласно минималните национални изисквания. Представен е и списък с 46 независими цитирания на трудове на кандидата, тук се наблюдава разминаване с видимите в (Web of science и Scopus) независими цитирания. Смятам, че провежданите от кандидата изследвания са в стратегически важно направление за ядрената енергетика, в което той има водеща роля. Това, заедно с преподавателския му опит в университетска среда би дало сериозен тласък както на преподаването, така и на научните изследвания в областта на ядрената енергетика във Физически факултет.

6. Критични бележки и препоръки

Като препоръка: кандидатът е трябвало по-внимателно да изготви списъците с публикации и цитати, като се съобрази с националните изисквания.

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 и Правилника за приложението му за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания 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 Георги Иванов Петков да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1. Физически науки.

Изготвил становището:
(проф. дфзн Георги Райновски)