

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност доцент по  
5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Приложение на принципите и методите  
на кибернетиката в различни области на науката),  
обявен в Държавен вестник, бр. 81 от 11 октомври 2022 година  
с кандидат: Илиян Иванов Петров, д-р, главен асистент  
Член на научно жури: Петко Христов Петков, д.т.н., професор

### 1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Единственият кандидат в конкурса за „доцент“ по 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката) в Института по информационни и комуникационни технологии - БАН е д-р инж. Илиян Иванов Петров, главен асистент в ИИКТ. Кандидатът участва в конкурса с 20 труда, от които 11 публикации в качеството на хабилитационен труд, 6 статии представени на научни конференции в чужбина и 3 публикации в нереферирани издания. Темата на дисертацията за получаване на научната и образователна степен „доктор“ е в областта на икономиката. Съдържанието на трудовете показва, че кандидатът има достатъчно висока квалификация и работи успешно в областта на техническата и икономическата кибернетика. Някои от публикациите са свързани с решаването на конкретни задачи, което показва желание за приложна дейност. Поспециално, изследвано е разпространението на COVID-19 в България през 2021 г. Няма данни за участие в разработването на научно-изследователски проекти. Кандидатът има и преподавателска дейност. Бил е преподавател по програма „Банки и финанси“ в Международния Банков Институт на БНБ, като е провеждал обучение в модули „Корпоративни финанси“ и „Кредитен Анализ“ в програми за професионално обучение- ниво Магистър.

### 2. Основни научни и научноприложни приноси

Кандидатът има два сериозни научни приноси, отнасящи се до теоретичните основи на кибернетиката. На първо място, въз основа на известната в кибернетиката концепция за ентропия на информацията, са разработени оригинални подходи за моделиране и визуализиране на еволюцията на максималните и минимални нива на ентропия в системи с постепенно нарастващ и практически неограничен брой елементи. На второ място, на базата на резултатите от моделиране и визуализация на ентропията на информацията, са усъвършенствани значително разработените от кандидата подходи за анализ за сложността на системите от гледна точка на концентрацията на разпределение ресурсите и произтичащата от нея доминиране и йерархичност във взаимодействията между елементите в системата. Резултатите от тези изследвания и разработки имат универсален характер и могат да се използват за анализ на разнообразието и/или йерархичността (концентрацията), неопределеността и риска в системи от различни области на науката и практиката.

Като научно-приложни приноси на кандидата на първо място могат да се отбележат приносите за усъвършенстване на методите за многокритериален анализ и вземане на решения (МКАВР). Като втори приложен принос отбелязвам приложението на усъвършенстваните теоретични постановки и методични подходи, основаващи се на

принципите на ентропия и йерархичност и методите на МКАВР при изследване на сложни системи и процеси в областта на Информационните системи, Енергийните системи и пазари и разпространение на опасни пандемии като COVID-19.

Смятам, че приносите на кандидата са напълно достатъчни за придобиване на длъжността „доцент“.

### **3. Значимост на приносите за науката и практиката**

Приносите на кандидата го характеризират като перспективен изследовател със стремеж за получаване на нови научни резултати и използването им при анализа и управлението на конкретни системи. Налице е достатъчен брой публикации с научни и научно-приложни приноси. Представена е информация за общо 20 цитирания на трудове на кандидата в публикации на български и чуждестранни автори.

### **4. Критични бележки и препоръки**

Към кандидата може да се отправи пожелание за засилване на публикационната активност в наши и чуждестранни списания, за да може резултатите му да получат по-широко признание от научната общност.

### **5. Изпълнение на наукометричните изисквания**

Декларирам изпълнението на нормативните изисквания по отношение на националните и институтските наукометрични данни за област „Технически науки“ за заемане на длъжността „доцент“ по група показатели както следва: А = 50 т.; В = 660 т.; Г = 300 т.; Д = 160 т.; Е = 20 т. Тъй като минималният необходим брой точки е 450, а изпълнението е 1190 т., налице е значително превишаване на нормативните изисквания.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на приносите в научните трудове на кандидата, неговата успешна научно-изследователска, приложна и учебна дейност, намирам основателно да предложа Илиян Иванов Петров да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление Електротехника, електроника и автоматика по специалността Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката.

15.01.2023 г.

Член н НА ОСНОВАНИЕ

ЗЗЛД