

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”

по област на висшето образование 5. „Технически науки”,
професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и
автоматика“
специалност: „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в
различни области на науката“
за нуждите на секция „Кибер-физични системи“

обявен в ДВ бр.57 от 9 юли 2021, за нуждите на Института по информационни и
комуникационни технологии – Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН)

с кандидат: гл. асистент д-р **Денис Сафидинов Чикуртев**, от Институт по
информационни и комуникационни технологии – БАН

Член на научно жури: **проф. д-р инж. Тодор Атанасов Стоилов**
Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, София 1113,
ул. Акад. Г. Бончев бл.2.

I. Общи положения и биографични данни

Основните данни за образованието, научните степени и звания за
кандидата са дадени в Таблица 1.

Таблица 1.

Име	роден на	Висше образование	Научна степен д-р	Гл. асистент
Денис Сафидинов Чикуртев	19.01.1990г.	2012-2014 магистър, Автоматика, информационна и управляваща техника, ТУ-София	2017 г. – ИИКТ-БАН	2019г. – ИИКТ- БАН
		2008-2012 бакалавър, Автоматика, информационна и управляваща техника, ТУ-София		

Денис Чикуртев е завършил висшето си образование като бакалавър и магистър в ТУ-София. Дипломира се като магистър през 2014г. със специалност „Автоматика, информационна и управлява техника“. Започва

трудова си дейност през 2012г. в Института по системно инженерство и роботика – БАН. От 2015г. постъпва в Института по информационни и комуникационни технологии – БАН, където работи и понастоящем. Назначаван е на позиции на компютърен оператор и асистент.

През 2014г. е зачислен в докторантура. Защишава научна степен „доктор“ през 2017г. на тема „Изследване и управление на сервизни работи за подпомагане на човека“.

От 2019г. е назначен като равен асистент. Понастоящем работи в секция „Кибер-физични системи“ на ИИКТ-БАН.

II. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Представените трудове за конкурса за „доцент“ са систематизирани съгласно ЗРАС, ППЗРАС. Специфичните изисквания в ИИКТ-БАН са по-високи, в сравнение със законово дефинираните такива в ЗРАС и ППЗРАС. Затова в рецензията е правено сравнение на личните точки на кандидата по отделните показатели и тези, които се изискват от ИИКТ-БАН.

Кандидатът представя списък с 37 научни публикации за участие в конкурса в документа „Списък на публикации“ за участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“.

В документа „СПРАВКА за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ за академичната длъжност доцент“ кандидатът включва всичките тези научни публикации, като ги разделя съответно в категориите В и Г на справката за минимални изисквания. В отделен списък са представени и номерирани всички 37 публикации, представени за участие в конкурса.

Кандидатът е декларирал и участие в научни и научно-приложни договори. Рецензентът не намира в представените материали по конкурса доказателствен материал за участие и ръководство на тези научни и научно-приложни договори.

Показател група А: диплом за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема „Изследване и управление на сервизни работи за подпомагане на човека“. Кандидатът удовлетворява изискването на този показател.

Показател група В: изискването е за събиране на 100т. чрез хабилитационен труд или научни публикации (не по малко от 10) в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни. Кандидатът удовлетворява изискването на този показател с представени десет научни публикации. Публикации са правени на научни конференции, включени в специализирани издания и сборници (IFAC Papers online, IEEE Xplore, Mechanisms and Machine Science, World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines, International Conference on Mechanical Technologies and Structural Materials, International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, IEEE International Scientific Conference Electronics).

Представените данни за показател В съдържат пълни библиографски данни с включени виртуални връзки за проверка на тези публикации. Това е преимущество на приготвения документ.

Кандидатът коректно е изчислил своя резултат на 131.5 т. Този резултат надхвърля законово изискваното ниво от 100 т. Рецензентът счита, че кандидатът изпълнява законовите изисквания по този показател.

Показател група Г изисква събиране на 220 т. Кандидатът представя списък с 27 научни публикации в категориите Г7 и Г8. Категория Г7 е за научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Кандидатът представя 8 заглавия.

Публикации са правени в специализирани сборници, издавани в рамките на международни научни конференции (International Conference on Robotics in Alpe-Adria Danube Region, International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, International Conference on Control, Decision and Information Technologies, IFAC-PapersOnLine, Mechanisms and Machine Science, IEEE, IOP).

В категорията Г8: Научни публикации в не реферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове кандидатът представя 19 научни публикации. Те са правени в списания (Problems of Engineering Cybernetics and Robotics – България; Proceedings of the Technical University of Sofia; Industry 4.0 – България), на научни конференции (Автоматизация на Дискретното Производство; Automatics and Informatics; Robotics, Automation and Mechatronics).

Представените данни за показател Г съдържат пълни библиографски данни. Кандидатът е изчислил своите резултати на 236.9. Рецензентът счита, че кандидатът коректно е изчислил своите точки.

Рецензентът приема, че с представените за участие в конкурса публикации се изпълняват изискванията на показател Г.

Показател група Д изисква 60 т.: цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни и/или научно рецензиране. Кандидатът представя списък с 13 цитирания. Той е изчислил, че по този показател се събират 81 точки. Рецензентът е направил проверка на представените данни до достигане на необходимото ниво от 60 точки. Видно е от представените материали, че това изискване е надвишено от кандидата.

Рецензентът приема, че с представените данни за цитиране в конкурса се изпълняват изискванията на показател Д.

Показател група Е: участие в проекти. Кандидатът е представил списък на проекти, в които е участвал и/или ръководил. Проектите са представени чрез наименования на научни и стопански договори. Те са финансирани от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, Фонд за Научни Изследвания, както и в един международен договор, финансиран от Европейската комисия (ACOMIN). Кандидатът е ръководил и договор, финансиран от БАН по програма за подпомагане на младите учени. Деклариран е и финансов принос от 10 000лв, но доказателствен материал не е приложен.

Изискванията по този показател са за 20 точки. Кандидатът е изчислил своето участие на 62 точки. Рецензентът е проверявал резултат до изисквания минимум. Видно от представените материали, че това изискване е надвишено от кандидата.

Рецензентът приема, че с представените данни в конкурса се изпълняват изискванията на показател Е.

Заключението на рецензента е, че кандидатът изпълнява и по всички показатели надвишава изискваните нива със своята декларирана научна продукция и научно-приложна дейност. Рецензентът не е изчислявал декларираните нива по отделните група показатели, а е проверил само изпълнението на необходимите минимални изисквания.

II. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът работи като главен асистент в академичен институт на БАН. Основната дейност в такъв академичен институт е изследователска и научно-приложна дейност. Педагогическа подготовка и дейност на кандидата не се изисква за текущата му изследователска позиция.

В автобиографията на кандидата не са отбелязани данни за лична педагогическа подготовка и дейност.

III. Основни научни и научно-приложни приноси

Кандидатът представя списък с 37 научни публикации за този конкурс. В приложените документи „Списък на публикации“ и „СПРАВКА за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ за академичната длъжност доцент“ са представени 37 заглавия. Кандидатът е представил и своя автореферат за да се покаже, че представените публикации в настоящия конкурс не са използвани от предишни процедури. В приложените документи за конкурса са представени електронни версии на всички публикации.

Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата, които са представени в публикациите по конкурса се отнасят към научната област „автоматизация“. Обектът на изследване е роботизирана платформа, която да се прилага за практически дейности като транспорт, манипулатор, дискретно автоматизирано производство. Тематиките на научните публикации условно може да се класифицират като:

- Разработване на проблеми, свързани с техническото изграждане и приложение на роботизирани платформи;
- Разработване на проблеми, свързани с управление и автоматизация на дейности, свързани с прилагането на роботизирани платформи.

В класа проблеми, принадлежащи на първата тематична група са разработвани технически средства като интерфейси между роботизирани компоненти и системи, средства за комуникация, съгласуване на взаимодействието между човек и робот. Специфична разработка е прилагане на графичен интерфейс за управление на работи.

В класа проблеми, принадлежащи на втората тематична група са разработвани алгоритми за управление на манипулатор; обработване на зрителна информация при навигация на транспортен робот; проектиране на регулатори в контур за управление с обратна връзка по състояние и/или работен показател, дистанционно управление на робот в недостъпна за човек среда.

Рецензентът счита, че научен резултат се съдържа в разработвани алгоритми за управление на транспортен робот, като се използват данни от зрителна информация. Това позволява роботизираната система

автоматизирано и автоматично да изпълнява самостоятелна навигация в среда с препятствия за роботизираната платформа. Така се реализира самостоятелно функциониране на платформата при изпълнение на зададена транспортна задача.

Тези научни изследвания имат и научно-приложни резултати като проблеми, които са решавани за повишаване/поддържане на качество на живот на възрастни и/или инвалиди.

Кандидатът е работил и по проблеми, определящи оценки по отоплението на сгради, оценяване на раздробяването в топкови мелници, въздействието на движещ се влак върху релси, получаване на 3D образи от обработване на сензорна информация. Тези резултати са представени в научни публикации в списания у нас и на международни конференции.

Рецензентът счита, че научни и научно-приложни приноси се съдържат в публикациите, които адресират разработване на методи и средства за автоматизирано и автоматично функциониране на роботизирани системи. Разработваните технически средства и алгоритми за управление са прилагани в практически задачи и приложения.

Рецензентът счита, че в публикациите на кандидата са представени удачни примери на реализирани научни и научно-приложни и приложни инженерни решения.

IV. Значимост на приносите за науката и практиката

В публикациите на кандидата е виден стремежът за реализиране на разработвани технически средства в роботизирани платформи. Съответно алгоритмите за управление да се прилагат в практически инженерни решения. В представените данни за участие в проекти е видно участието на кандидата в международно финансиран проект (ACOMIN), договори финансирани от Националния Иновационен Фонд, Фонд за Научни Изследвания. Тези научни и приложни изследвания са и индиректно доказателство за полезност и значимост на научните и научно-приложните приноси на кандидата в практиката.

V. Критични бележки и препоръки

Рецензентът няма критични забележки по същество. Той отбелязва тук свои преценки, които може и да не се приемат от кандидата.

Препоръчвам на кандидата в своята текуща изследователска и публикационна дейност да представя своите резултати в по малък кръг от съавтори.

Доказването на приложни проектни резултати и ефекти от финансирани проекти трябва да се доказва с приложен доказателствен материал към документите на конкурса.

Тези мнения на рецензента не се отнасят за съдържанието и значимостта на резултатите на кандидата. Те не са задължителни, а отразяват специфично лично мнение на рецензента.

Представените документи за конкурса са добре подредени. Работата с тях не е представлявала трудност за рецензента. Така те лесно се обработват и не

се създават трудности при преценка на получени научни и научно-приложни резултати от кандидата.

Заклучение

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът гл. асистент. д-р **Денис Сафидинов Чикуртев** да заеме академичната длъжност „доцент” във ИИКТ-БАН, секция „Кибер-физични системи“ по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност: „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката управление”.

14.10.2021

Рецензент:



Проф. д-р инж. Тодор Стоилов