

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Найден Шиваров,

Институт по информационни и комуникационни технологии,

Българска академия на науките

ОТНОСНО

документи и научни трудове, представени в конкурс за заемане на академичната
длъжност „Доцент“

Област на висше образование: 5. Технически науки;

Професионално направление: 5.2 Електротехника, електроника и автоматика;

Със заповед № 74 от 27.03.2026 г. на Директора на ИИКТ-БАН съм включен в състава на Научно жури по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, обявен в ДВ бр. 10 от 27.01.2026 г. За участие в конкурса, материали е подал единственият кандидат д-р Йорданка Любомирова Бонева, гл. асистент в ИИКТ. Като член на Научното жури съм получил всички материали съгласно изискванията на ИИКТ-БАН:

1. Молба за участие в конкурса;
2. Автобиография по европейски образец;
3. Копие от диплома за образователната и научна степен „доктор“;
4. Удостоверение за стаж по специалността;
5. Списък на научни публикации за участие в конкурса;
6. Списък на цитирания;
7. Резюмета на научните публикации, за участие в конкурса – на български и английски език;
8. Копия на научните публикации за участие в конкурса;
9. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ;
10. Справка за оригиналните научни и научно-приложни приноси;
11. Декларация, че няма доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.

Обща характеристика на представените материали.

От приложената автобиография се вижда, че кандидатът е получил магистърска степен в Университет по Библиотекознание и Информационни технологии, специалност "Информационни технологии в медийния бизнес", записва докторантура в Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, в периода 2017-2020 г. Справката за изпълнение на изискванията на ИИКТ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“ показва, че изискванията по всички групи показатели са изпълнени, като са

надвишени. Прегледът на представените ми материали от кандидата д-р Йорданка Бонева, показва, че са изготвени в съответствие със ЗРАСРБ, ППЗРАС, както и с Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН.

Оценка на научните трудове.

За участие в конкурса, кандидатът участва със списък от 11 броя научни публикации в издания равни на хабилитационен труд, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Извън този брой, кандидатът участва с 7 броя реферирани и индексирани публикации в световни бази данни, както и 9 в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове.

Научните публикации, съответстващи на група показатели В4 са 11 броя. Публикациите в група Г са 7 броя, реферирани в световноизвестни бази данни. Публикациите, съответстващи на показател Г8 са 9 броя.

Като цяло представените трудове съдържат научни и научно-приложни резултати, свързани с моделиране, анализ и оптимизация на съвременни транспортни системи в градска среда, управление, базирано на размита логика, в транспортна симулационна среда Aimsun, модели на едно, две и четири кръстовища.

Резултатите в публикациите показват, че кандидатът притежава задълбочени познания в областта на конкурса.

Оценка на цитиранията.

В представения списък на цитиранията, всички цитирани трудове на кандидата са в работи на автори в издания, които са индексирани и реферирани в базата данни с научна информация Scopus.

Научни и научно-приложни приноси

Приемам и оценявам положително научните и научно-приложни приноси на кандидата, посочени в приложената справка за приносите. Те съответстват напълно на научната специалност на конкурса.

Разработен е йерархичен подход за управление на градския трафик, чрез който се увеличава пропускателната способност на кръстовищата и се намаляват опашките. Предложен е стохастичен модел на транспортната система, формализиран като линейно-квадратична гаусова задача и валидиран в AIMSUN, който показва по-добра ефективност спрямо реалното състояние. Реализирано е интелигентно управление чрез размит регулатор, комбиниращ теория на управлението и компютърна симулация, с доказани предимства спрямо аналитичните методи. Разработен е и евристичен подход с използване на размита логика за отчитане на случайния характер на трафика.

Моделиран е градски пътен трафик и светофарна сигнализация в средата AIMSUN, което позволява изследване на различни сценарии за управление и

подобряване на пропускателната способност и намаляване на опашките. Разработени са микроскопични симулационни модели и са използвани инструменти като AIMSUN и TRANSYT за анализ на въздействието на светофарното управление върху околната среда и инфраструктурни решения, като е доказано намаляване на замърсяването и ефективност на съществуващи решения. Изследвани са и сравнени различни подходи за оптимизация на светофарни режими, както и е демонстрирано предимството на размити контролери спрямо класическите методи. Паралелно са разработени методологии и анализи в областта на образователните технологии, изследвани са фактори за използване на сериозни игри в обучението и са систематизирани подходи за управление на риска в селскостопански обекти.

Обща характеристика на дейността на кандидата

Кандидатът по настоящия конкурс д-р Бонева е завършила бакалавърска степен в ТУ-София, специалност "Компютърни системи и технологии", магистърска степен в Университет по Библиотекознание и Информационни технологии, специалност "Информационни технологии в медийния бизнес". В ИИКТ-БАН работи над 15 години, от които като главен асистент 4 години. За този период тя е била докторант, програмист и гл. асистент. Представените за участие в конкурса публикации съдържат оригинални научни и научно приложни резултати в областта на направлението.

Бележки и препоръки

Нямам критични бележки с които да оспорвам научно-приложните приноси на кандидата. Бих препоръчал в бъдещата дейност на кандидата, да помисли за защита на интелектуалната собственост.

Заклучение

Материалите по конкурса и представените в тях резултати на кандидата удовлетворяват всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН, както и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИИКТ. Оценката ми за цялостната дейност на кандидата е **положителна**.

Убедено препоръчвам на уважаемото Научно жури да гласува предложение до Научния съвет на ИИКТ-БАН за избор на д-р Йорданка Любомирова Бонева на академичната длъжност „доцент“ в Професионално направление: 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, за нуждите на секция „Разпределени информационни и управляващи системи“ в ИИКТ-БАН.

Дата:

04.05.2026 г.

На основание
ЗЗЛД