

## СТАНОВИЩЕ

### по конкурс за заемане на академична длъжност "доцент"

в област на висше образование:	4. Природни науки, математика и информатика
професионално направление:	4.6. Информатика и компютърни науки
научна специалност:	Информатика (Контекстно-базирани информационни системи)
обявен в:	Държавен вестник бр. 91 от 02.11.2021 г. и на интернет страницата на ИМИ
за нуждите на:	Институт по математика и информатика при Българска академия на науките (ИМИ-БАН) секция "Софтуерни технологии и информационни системи"
изготвено от:	доц. д-р Красимира Минкова Иванова, ИМИ-БАН
член на научното жури по конкурса, съгласно:	Заповед № 341/23.12.2021 г. на Директора на ИМИ

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат:

**ас. д-р Борис Благовестов Шишков, ИМИ-БАН.**

## I. Общо описание на представените материали

### 1. Данни за кандидатурата

За участие в конкурса ас. д-р Борис Шишков е приложил всички изискуеми документи, списъци и справки.

По отношение на изпълнението на минималните изисквания от кандидат в конкурс за академична длъжност „доцент“ в ИМИ-БАН, д-р Борис Шишков е представил:

- защитена ОНС "доктор" в ТУ Делфт, Холандия, тема на дисертационния труд: Структуриране на софтуерни системи базирано на адаптивни бизнес модули, легализирана в България с диплома 000048 / 22.02.2016 (изпълнени 50 т. по група А);
- монография: Boris Shishkov: Designing Enterprise Information Systems, Merging Enterprise Modeling and Software Specification, ISBN: 978-3-030-22440-0, Springer, 2020, 234 p. (изпълнени 100 т. по група В);
- 20 публикации, индексирани в Scopus, от които 16 са в издания с SJR (общо 368 точки, при изискуеми 220 т. по група Г);
- 27 цитирания на 6 негови публикации в Scopus (общо 162 точки, при изискуеми 70 т. по група Д);

- в представената таблица за изпълнение на минималните изисквания кандидатът не е представил данни по група Е, въпреки че спрямо изискванията на ПУРПНСЗАД<sup>1</sup> в ИМИ има 20 т., изискуеми по група Е. Но в представените материали д-р Шишков е описал 8 проекта, в които той е участвал или е бил консултант. От тях като участник в национални проекти може да открием "DP-ICC", "A-MUSE", "AWARENESS", "BETADE", а като участник в международни научноизследователски проекти – "Li-La", "AOSD" (финансиран от ЕК) (общо 80 точки), така че той покрива и надхвърля значително минималните изисквания и по тази точка.

Кандидатът е представил 16 публикации в издания с SJR, с което значително надхвърля допълнителното изискване на чл. 3, ал.1, т.2 на ПУРПНСЗАД в ИМИ „от представените публикации поне 5 да са в издания с IF или SJR“.

Кандидатът работи на трудов договор в ИМИ като асистент от 01.01.2015 г., с което напълно удовлетворява изискването на чл. 24, ал.1, т.2 от ЗРАСПБ<sup>2</sup>.

В списъка, описващ общата публикационна дейност на д-р Борис Шишков, присъстват 3 монографии и 70 рецензирани публикации, в различни национални и международни издания.

Общият списък с представени цитирания включва 119 източника. Прави впечатление разнообразието на цитиращите авторски колективи, което показва разпознаваемостта на постигнатите резултати от кандидата.

В документите за конкурса са представени и положителните мнения за кандидатурата на д-р Борис Шишков от проф. д-р Нели Манева (ИМИ-БАН), проф. д-р Александър Вербраек (Technical University of Delft), проф. д-р Иван Иванов (Empire State College of State University of New York) и доц. д-р Мартен ван Синдерен (University of Twente).

## **2. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата, съдържащи се в материалите за участие в конкурса**

В представената авторска справка за научните приноси на трудовете, с които кандидатът участва в конкурса, е дадено добро описание на отделните фокуси в работата на кандидата, свързана с изследванията в областта на контекстно-базираните информационни системи. Като оригинални приноси могат да се открият:

- Изградени са методологични основи за проектирането на софтуер, базирано на модели на съответни бизнес процеси. На тази база е създаден и се развива метод за компонентно-базирано проектиране на софтуер при отчитане на моделите на окръжаващата (бизнес) среда – SDBC (Software Derived from Business Components). Тази симбиоза е в основата на развитието на контекстно-базираните информационни системи. Разгледана е възможност за комбиниране на метода SDBC с езика ISDL (Interaction System Design Language) за прецизиране на моделирането на бизнес процесите [моногр., 3s, 9s, 17s, 20s];
- Идентифицирани са ключовите модули на една контекстно-базирана информационна система: (1) DAP (Data Acquisition & Preprocessing), включващ придобиването и препроцесорната обработка на контекстна информация; (2) SD (Situation Detection),

---

<sup>1</sup> Правилник за условията и реда за придобиване на научна степен и заемане на академична длъжност

<sup>2</sup> Закон за развитието на академичния състав в Република България

отговорен за идентифицирането на текущата ситуация, на база на придобитата информация; (3) AS (Adaptation to Situation), касаещ адаптирането на системата към ситуацията; и (4) SOD (Situation-Specific Service Offering & Delivery), касаещ самото предоставяне на услуги, съобразени с текущата ситуация [2s];

- Очертани са 3 фундаментални перспективи на адаптирането на контекстно-базираните системи – (1) в зависимост от състоянието на потребителя, (2) в зависимост от вътрешното състояние на системата или (3) в зависимост от социалните изисквания [7s];
- Обърнато е особено внимание на необходимостта от обвързването на бизнес процесите и софтуера, който ги поддържа като е предложен метод на софтуерно проектиране, при което софтуерните модули са обвързани с конкретните бизнес модели [18s, 19s, 20s];
- Като приложения на научни постижения в практиката може да се оценят изследванията на предлаганите модели и технологии в конкретни приложни области – като мониторинг при извънредни ситуации [1s, 4s, 5s], холистичен концептуален модел за граничен контрол [11s], интелигентна електро-консумация на ниво домакинство, квартал, град [12s], подпомагане на процеса на обучение чрез получаване персонализирано учебно съдържание и задачи за изпълнение [13s] и др. От особено значение при контекстно-зависимите системи е възможността за следене на контекстните състояния на потребителя [16s].

### **3. Оценка на работа по проекти и други дейности**

Д-р Борис Шишков е участвал в 8 чуждестранни и международни научноизследователски проекта. Освен това има активна организационна дейност (40 участия в програмни или организационни комитети на научни мероприятия и редактор в 53 тома на международни научни събития).

Според издадени справки от съответните учебни заведения, д-р Шишков е водил лекции в курсове: "Data Analytics" (2018) и "System Analysis" (2021) в Delft University of Technology, както и "Моделиране на процеси и системи" (2018-19 и 2019-20), "Data Mining" (2020-21 и 2021-22) и "Бизнес моделиране и софтуерен дизайн" (2020-21 и 2021-22) в УниБИТ.

### **4. Бележки и препоръки**

Д-р Борис Шишков има добра публикационна активност, а и с представената монография показва вече натрупаните комплексни познания в областта, затова препоръчвам да започне да публикува в списания с IF, убедена, че качеството на представените от него материали ще получи бързо своето признание.

### **5. Лични впечатления за кандидата**

С д-р Борис Шишков работим в една и съща секция от неговото постъпване в ИМИ, а от известно време и в общ колектив, свързан с изследвания на архитектури на системи, събиращи данни от автономни въздушни средства. Едно от нещата, което ми прави много добро впечатление е неговата организираност и уменията да координира работата на екипа за постигане на набелязана цел в определени срокове.

## **6. Заключение за кандидатурата**

Научните постижения на д-р Борис Шишков отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, ПУРПНСЗАД в БАН и специфичните изисквания на Института по математика и информатика при БАН. Кандидатът удовлетворява и значително надхвърля минималните национални и институционални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове. Категорично давам своята **положителна** оценка за кандидатурата.

## **II. Общо заключение**

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам Научното жури да предложи на Научния съвет на Института по математика и информатика при Българска академия на науките да избере ас. д-р Борис Благовестов Шишков да заеме академичната длъжност "доцент" в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Контекстно-базирани информационни системи).

гр. София

02.02.2022 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Красимира Иванова)