

**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:	проф. д-р инж. Веска Младенова Георгиева, Технически университет- София
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.**

### **1. Данни за кандидатурата**

За участие в конкурса ас. д-р Борис Шишков е представил 1 монография и 20 публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus), извън хабилитационния труд, като всички са на английски език. Представени са списък с цитиранията, справка за участие в научно-изследователски проекти, удостоверения за водени учебни занятия у нас и в чужбина. Всички представени материали са в областта на обявения конкурс. Представената научна продукция отличава д-р Борис Шишков като учен със задълбочена научно-изследователска и педагогическа дейност.

### **2. Данни за кандидата**

Д-р Б.Шишков завършва висше образование – магистър с отличие през 1999 г. по „Управленски информационни системи“ в Софийски университет „Св. Кл. Охридски“. През 2005 г. става доктор (PhD) по информатика (Техническият университет - гр. Делфт, Нидерландия. От 2005 г. до 2008 г. е постдокторант в университета - Твенте, Нидерландия, катедра „Софтуерно инженерство“, а от 2008 г. до 2013 г. е асистент в Техническият университет - гр. Делфт, Нидерландия – катедра „Системно инженерство“. От 2015 г. до сега е асистент в ИМИ- БАН, а от 2018 г. до сега е доцент в УниБИТ.

От 2007 г. до той е председател на Международния институт ICREST – Enterprise systems and technology. Д-р Борис Шишков е бил ръководител на повече от 40 издания на

международни научни конференции и редактор на повече от 50 научни книги. Владее английски, руски и нидерландски език.

### **3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата**

Характеристиката на научните трудове на кандидата е направена във връзка с изпълнението на наукометричните критерии.

➤ **Група показатели А – 50 точки (при минимум 50)**

*Показател 1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор".* Кандидатът е защитил дисертационен труд на тема: "Структуриране на софтуерни системи базирано на адаптивни бизнес модули" (Software Specification Based on Re-usable Business Components), Технически университет - гр. Делфт, Нидерландия. Професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки, Диплома No/дата: 000048 / 22.02.2016

➤ **Група показатели В – 100 точки (при минимум 100)**

*Показател 3. Хабилитационен труд – монография.* Д-р Шишков участва в конкурса със самостоятелна монография на тема: "Designing Enterprise Information Systems, Merging Enterprise Modeling and Software Specification", ISBN: 978-3-030-22440-0, Springer, 2020.

➤ **Група показатели Г – 368 точки (при минимум 220)**

*Показател 7. Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.* По този показател д-р Шишков е представил общо 20 публикации, индексирани в SCOPUS, като във всички публикации той е първи автор. Това показва неговото водещо участие. Изискването на наличие на поне 5 публикации в издания с IF или SJR (чл.3, ал.1, т.2 от ПУРПНСЗД в ИМИ) също е изпълнено – кандидатът е представил 16 публикации в издания с SJR.

➤ **Група показатели Д – 162 точки (при минимум 70)**

*Показател 11. Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.* Тук са представени общо 27 цитирания в SCOPUS, които представляват многократни цитирания на 6 научни публикации. От представените данни в SCOPUS към август 2021 г. д-р Шишков има общо 114 цитирания без авто-цитиранията и SCOPUS h-индекс: 9.

Педагогическата дейност на д-р Б. Шишков е свързана с водене на лекции и упражнения по дисциплините Data analytics и System analysis (Технически университет в Делфт, Нидерландия, съответно през 2018 г. и 2021 г.), както и по дисциплините Data mining (УниБИТ, България, 2020-2021 г. и 2021-2022 г.), Бизнес моделиране и софтуерен дизайн (УниБИТ, България, 2020-2021 г. и 2021-2022 г.). Бил е ко-лектор по дисциплината Моделиране на процеси и системи (УниБИТ, България, 2018-2019 г. и 2019-2020 г.).

Д-р Шишков е бил член на научни журита по защита на докторски дисертации - през 2011 г. в Университета в Антверпен, Белгия и през 2019 г. в ТУ-Делфт, Нидерландия и СУ „Климент Охридски“.

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

Д-р Борис Шишков е бил участник в международни научни проекти: DP - ICC: Delft Pilot – International Criminal Court – новаторски решения за ИТ Архитектурата на Международния Криминален Съд, Хага, Нидерландия, 2017 г.; Li-La (Library of Labs): Portal-Based Access to Virtual Labs and Remote Experiments – Дистанционно провеждане на лабораторни

експерименти, от 2009 г. до 2011г. и AOSD: Aspect-Oriented Software Development – Аспектно-ориентирано разработване на софтуер през 2007-2008г., финансирани от ЕС; A-MUSE: Architectural Modeling for Service Enabling – Архитектури за интерактивни сервизно-ориентирани системи, 2006 г., Нидерландия.

През 2015 г. д-р Шишков е бил експерт- оценител на проекта „FP7 FRACTALS: Future Internet Enabled Agricultural Applications – IT решения за развитие на земеделието“, финансиран от ЕС, както и консултант по проекта „FP7 COncORDE: Development of Coordination Mechanisms During Different Kinds of Emergencies – Интелигентно доставяне на бърза медицинска помощ“, финансиран също от ЕС.

Тематиката на тези проекти и дейността на кандидата в тях са свързани изцяло с областта на настоящия конкурс и показват международното признание на неговите компетенции.

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

Постигнатите научни и практически резултати са основно в областта на Контекстно-базираните информационни системи, в която кандидатът работи повече от 15 години. Те могат да се обобщят по следния начин:

**Научни приноси:** Предложен е нов метод SDBC (Software Derived from Business Components), който комбинира по оригинален начин социални теории и технически парадигми, на основата на което представя методология за компонентно-базираното проектиране на софтуер, основано на моделни трансформации, започващи от процесни модели на окръжаващата (бизнес) среда [монографията, 3s, 7s, 9s, 17s, 20s].

**Научно-приложни приноси:** Предложени са иновативни решения, отнасящи се до съществуващи парадигми и/или технологични подходи, както и изследване и анализиране на приложимостта на теории и парадигми при осъществяването на интер-организационни координации, обвързването на софтуерното проектиране с принципите на контекстно-базираните системи, обогатяване на моделно-базираното инженерство, комбиниране на различни съществуващи методи [2s, 3s, 6s, 7s, 8s, 9s, 14s, 15s, 16s].

**Приложни приноси:** Приложните приноси са свързани с резултати от научните изследвания, които са от значение за практиката в различни области:

а) по време на извънредни ситуации - ICT приложения, които са базирани на сензори и интелигентни устройства, използвани от разстояние чрез Интернет или други платформи с оглед реализирането на мониторингови и други функции, които целят постигането на устойчивост, възстановяване и облекчаване [1s, 4s, 5s].

б) в областта ЕНЕРГЕТИКА - автономни и контекстно-базирани софтуерни решения, свързани с интелигентната консумация на енергия на ниво домакинство, квартал, град [12s].

в) в областта СИГУРНОСТ - холистичен концептуален модел за граничен контрол с цел възпиране на нелегалната миграция, който се основава на синхрон между действията на граничните полицаи и техниката, която ги обслужва: сензори и камери, мобилни устройства, свързани към компютърни мрежи и Интернет, дроневи [11s,10s].

г) в областта ОБУЧЕНИЕ – участие в създаването на концептуалната платформа EU-SOLE (Employees' Upskilling through Service-Oriented Learning Environments), IT сервизни иновации и електронно медиаторство в обучението, свързани с комплексно (сервизно-ориентирано) подпомагане на процеса на обучение, за да може обучаваният да

получава персонализирано учебно съдържание, гъвкавост при реализирането на задачите [13s].

## **6. Критични бележки и препоръки**

Препоръката ми към д-р Шишков е да продължава все така упорито, с много старание и професионализъм да работи в полето на своите научни изследвания, както и да сподели своя научен и изследователски опит и идеи като ръководител на докторанти, в създаване на екип от млади научни работници и изследователи.

## **7. Лични впечатления за кандидата**

Познавам д-р Шишков от участието ми в ICTRS 2019 – the 8 th International Conference on Telecommunications and Remote Sensing, 2019, о.Родос, Гърция, на която той беше Генерален съпредседател. Още тогава той ми направи изключително добро впечатление както с организаторските си и етични качества, така и с високото научното ниво на представените от него научни постижения. Това мое впечатление напълно се потвърждава и от научата продукция и материалите по настоящия конкурс.

## **8. Заключение за кандидатурата**

Научните постижения на д-р Борис Шишков отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и специфичните изисквания на Института по математика и информатика при БАН.

Кандидатът удовлетворява и в повечето случаи преизпълнява минималните национални изисквания в професионалното направление, в което е обявен конкурса и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Представените научни трудове са на високо научно ниво и съдържат значими приноси. Въз основа на запознаването ми с научните трудове на кандидата, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси намирам за основателно да предложа ас. д-р Борис Благовестов Шишков да заеме академичната длъжност „доцент”, в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Контекстно-базирани информационни системи).

гр. София

11.02.2022 г.

Член на журито:

(проф. д-р инж. Веска Георгиева)