

## РЕЦЕНЗИЯ

Във връзка с конкурса за доцент за нуждите на Лаборатория по телематика на БАН, в област висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки; научна специалност 01.01.12

Информатика (Изследвания и приложения на информатиката в образованието и медицината), обявен от ИМИ-БАН в ДВ бр.73 от 20.08.2023 г. , с единствен кандидат д-р Радослав Даков Йошинов

*Рецензент: проф. д-тн Стефан Хаджитодоров*

### *1. Кратки биографични данни*

Д-р Радослав Йошинов е роден на 02/05/1960 в София. През 1982 г. завършва Висш инженерно-строителен институт (понастоящем УАСГ), сп. Промислено и гражданско строителство. През 1983 г. завършва Института по приложна математика на ТУ-София, и придобива квалификация „магистър по приложна математика“, а през 1991 г. завършва УНСС и придобива квалификация „магистър по икономика“. От 1981 г. до 1986 г. работи като механик в Института по механика и биомеханика - БАН. В периода 1986 г.- 2000 г. е научен сътрудник в Института по математика и информатика-БАН и Изчислителния център на БАН. От 2000 г. досега е н.с. I ст.(главен асистент) и директор на Лабораторията по телематика към БАН. През януари 2012 г. защитава дисертация на тема „ Методи, модели и системи за оценка на придобити професионални знания в медицината“ и му е присъдена образователната и научна степен „доктор“. Специализирал е в: Белгия – Свободен университет на Брюксел, Холандия – Университет Твенте, Гърция – Технически университет - Крит, Испания – Университет на Гренада, Литва – Вилнюски университет и Каунаски университет. Интересите му са в областта на телекомуникациите, управление на мрежи, обучение по информационни технологии, уеб дизайн, изграждане на среди за обучение, мрежово програмиране, работа с бази данни, системна поддръжка, разработка на информационни системи, софтуерен инженеринг.

### *2. Научни публикации и научноизследователски проекти. Награди.*

Кандидатът д-р Йошинов е представил трудовете си по настоящия конкурс в два раздела, от които първият обхваща публикациите отпечатани в сборници и периодика, а вторият - монографии. Освен това е приложил и списък с всички свои публикации, които вземам предвид само като обща характеристика на неговата творческа дейност.

Списъкът по настоящия конкурс включва 28 публикации, като 27 приемам за рецензиране. От тях: 4 монографии, отпечатани у нас; 3 статии в международни научни списания; 6 статии, публикувани в наши списания; 7 доклади в пълен текст на международни конференции, конгреси и др. в чужбина 7 доклади в пълен текст на национални конференции с международно участие. Представен е и автореферат на дисертация за степента “доктор на науките”, който е взет под внимание и включен в оценката, без да е рецензиран. Започвайки от 1992 г. досега публикационната активност на д-р Йошинов е равномерно разпределена през годините, т.е. няма години на “публикационно затишие”. Коментирайки този показател отчитам и публикациите му извън тези по конкурса. Най-активните години са от 2009 г. досега.

Трудове му (общо, не само тези по настоящия конкурс) са цитирани общо 45 пъти – 2 от чуждестранни автори и 43 от български автори.

От 1994 г. досега д-р Йошинов е участвал в 35 изследователски проекта, от които 17 международни ( 13 финансирани по различни програми на ЕС и 3 от Майкрософт и 1 финансиран от гръцката фирма Планет) и 18, финансирани от национални агенции и

ведомства (14 от Агенцията “Развитие на съобщенията и на информационните и комуникационните технологии”, 1 от МОН, 1 от МТСП, 1 от БТК и 1 от ДАИТС). На 30 от тези проекти е бил ръководител (13 от международните и 17 от националните), а в 5 е бил участник. Прави впечатление броя на успешни международни и национални проекти, на които е бил в ролята на ръководител.

От 2006 година и понастоящем кандидатът е в борда на управителния съвет на ECDL. От 2010 година е в управителния съвет, а от 2013 година е Изпълнителен директор на Българска изследователска и образователна мрежа. Членува в 2 професионални организации: Съюза по Автоматика и информатика и Алианс за стратегии и развитие на Информационното общество. От 2006 година и досега е представител на България в CEPIS (Европейската организация на компютърните професионалисти). Член е на експертния консултативен съвет към Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията и експертния съвет по ИТ на Министерство на образованието и науката. Бил е член на редица експертни съвети в министерства и агенции. Експерт е на Българската асоциация по информационни технологии и рецензент в различни национални и международни програми.

### *3. Обща характеристика на научната и приложна дейност*

В представените за конкурса трудове основните постижения на д-р Йошинов са в областта на следните три направления: **Модели, методи и средства за изграждане и мониторинг на информационни системи**, (включваща публикации 5, 9, 10, 11, 14, 17, 20, 21, 22, 23 и книга 28); **Приложения на информатиката в обучението**, (включваща публикации 1, 7, 8, 12, 15, 16, 18, 19, 24 и книга 27) и **Приложения на информатиката в медицината** (включваща публикации 2, 3, 4, 6, 13 и книгите 25, 26.)

### *4. Педагогическа дейност*

Кандидатът е водил упражнения по ПИИС и AutoCAD в УАСГ. Той е водил пълен лекционен курс по следните дисциплини: Компютърни мрежи и комуникации, Бизнес информационни системи, Windows BackOffice, Windows 32 битови операционни системи, MS Office (2003, 2007), Adobe Photoshop, Corel Draw, Иснови на мултимедията, и др. Тези курсове са четени в Бургаски свободен университет - от 1993-1998 г., в Софийски университет от 2002 до 2005 година, в Швейцарския колеж SHMS от 2002 до 2005 година, в Държавна музикална академия „Панчо Владигеров“ от 2006 до 2009 година. Има седем защитили дипломанти, пет в БСУ и двама във ФМИ на СУ.

### *5. Основни научни, научно-приложни и приложни приноси*

- Разработени са технологични методи и средства за създаване, разпределение и разпространяване на мултимедийни образователни материали. Дефиниран е виртуален кампус за обучение („Archimed Knowledge Village“ 1996), като са определени виртуалните пространства за отделните компоненти и са изградени необходимите йерархии, връзки и автентикация. Предложени са принципи за изграждане на информационни системи за електронни мултимедийни енциклопедии и научни публикации и са определени необходимите функционалности на системата, авторските средства за създаване на мултимедийно съдържание, дефинирани са ролевите функции на участниците в процеса на създаване, съхраняване, администриране и ползване на електронното мултимедийно съдържание;
- Предложени са някои нови услуги за мониторинг и диагностика на мрежова свързаност, които са базирани на широко разпространени и утвърдени инструменти

за наблюдение и оценка на параметрите на мрежата GEANT, позволяващи бързо и независимо наблюдение и управление, както за екипите по поддръжка, така и за системните администратори. Предложени са алтернативни алгоритми за оценка на параметрите на мрежата, чрез измерване само на съседни по топология възли. На базата на IGMP модел за достъп до услугите (чрез IGMP адресация) или P2P модел на идентификация е разработен и предложен сервисно ориентиран архитектурен модел на Българската изследователска и образователна мрежа, който да послужи за основа на логическата структура и виртуализацията на мрежата на GEANT. Части от това предложение са влезли в разработването на GEANT FOOTPRINT, архитектура върху която се изгражда Паневропейската изследователска и образователна мрежа;

- Въведени са елементи, компоненти и въздействия, като основни класификационни атрибути на „добрите практики“, което води до изграждане на дихотомии и разработване на модели, методи и инструменти за изучаване на “добри практики” и е предложена разширена дефиниция, позволяваща предвиждането и прогнозиране на добри практики.
- Осъществено е изследване и анализ на състоянието на е-управлението в България и са набелязани проблемните области и заплахите в развитието на държавното е-управление у нас в етапа на хоризонтална интеграция, като е извършена авторска класификация по седем направления.
- Допълнен и развит е моделът Мишра-Колер за анализ на знанията и уменията на обучаемите като е комбиниран с този на Портър в неговия икономически контекст. Това позволява валидиране на тестовете и по добро организиране и осъществяване на компютърно базирано тестване на знания и умения в областта на обучението и в частност в обучението по медицинска рехабилитация.
- Разработени и внедрени са автоматизирани системи за нозометрични изследвания, диагностика и рехабилитация при болни с вертеброгенни лумбо-сакрални радикулити; нозометрични изследвания при болни с мултиплена склероза; нозометрични изследвания при болни с паркинсон, както и автоматизирани адаптивни тестови системи за определяне на нивото на знания и компетенции в областта на медицинската рехабилитация;

Определям приносите като научно-приложни и приложни.

#### *6. Приложимост на трудовете в науката и практиката*

Приложимостта на постиженията на д-р Йошинов в науката може да се потвърди от внедрените автоматизирани системи, подпомагащи лекаря в ежедневната му практика, както и от посочените цитирания на трудовете му. Друго доказателство за използването на постиженията му са успешно приключилите 35 научни проекти и договори, в които той е участвал и/или ръководил.

#### *7. Оценка на личния принос на кандидата*

От представените от д-р Йошинов 27 публикации за настоящия конкурс – една самостоятелна и 26 в съавторство, в 11 кандидатът е на първо място, в 8 – на второ място и в останалите след трето място. Липсват разделителни протоколи, удостоверяващи процента на участие на отделните автори. Държа да отбележа, че съвременните научни изследвания са като правило колективно дело и самостоятелните публикации са все по-редки. Ето защо, не мисля, че показателят “самостоятелни/колективни публикации” е особено съществен. Поради това изобщо не поставям под съмнение значителния личен принос на кандидата.

### *8. Критични бележки*

По отношение на публикациите и проектите по конкурса, бих отправил следните въпроси, забележки и препоръки:

1. В публикациите и разработките на д-р Йошинов следва да намерят място повече изследвания, които формализират процеси в информационните системи. Така би се реализирала възможност още в етапа на моделиране за предварителна оценка на функционалните възможности на информационните системи – проблем, който е с особена актуалност и значение при съвременното проектиране и създаване на тези системи. До момента изследванията на д-р Йошинов остават извън тази област.
2. Препоръчвам на кандидата да публикува повече в международни списания с импакт фактор, както в съавторство, така и самостоятелно.
3. Бих отправил обща критика към д-р Йошинов за недостатъчна активност по отношение на ръководство на специализанти и дипломанти. Възможностите му в тази насока са по-големи и засега все още неизползвани докрай.

### *9. Лични впечатления от кандидата*

Познавам д-р Йошинов от повече от 20 години. През този период многократно съм имал възможност да се убедя в неговата способност да генерира нови идеи и да ги реализира, както и в неговия висок професионализъм в областта, в която работи.

### *10. Заключение*

От трудовете по конкурса за доцент по научната специалност 01.01.12 Информатика (Изследвания и приложения на информатиката в образованието и медицината), обявен за нуждите на Лаборатория по телематика на БАН, се вижда, че гл.ас. д-р Радослав Даков Йошинов е един изграден научен работник, който има редица научно-приложни и приложни приноси. Поради всичко гореизложено, убедено предлагам на уважаваните членове на Научното жури да гласуват за избирането на д-р Радослав Даков Йошинов за „доцент“.

София, 20 ноември 2013 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

*/ проф. д-тн Стефан Хаджитодоров/*