

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност **“професор”**  
в професионално направление 5.3 “Комуникационна и компютърна техника”,  
научна специалност “Комуникационни мрежи и системи”,  
обявен от Технически Университет – Варна,  
за нуждите на факултет “ФИТА”, катедра “Комуникационна техника и технологии”

Рецензент: проф. дн инж. Ивайло Иванов Атанасов  
Технически Университет – София, Факултет по телекомуникации  
определен за член на научно жури със заповед 147 / 20.03.2018

### 1. Общи положения по конкурса

Настоящата рецензия се изготвя в рамките на конкурс за заемане на академична длъжност “професор”, обявен в ДВ бр. 4 / 09.01.2019 г. и е въз основа Решение на НЖ, протоколирано в Х.68.2 / 21.03.2018 и определителна Заповед 152 / 21.03.2018 на г-н Ректора на ТУ-Варна.

За рецензиране по процедурата са предоставени един /1/ комплект документи на кандидат доц. д-р инж. Розалина Стефанова Димова, които са заверени деловодно под номер 1420 / 08.03.2018 като подадени в определения по конкурса двумесечен срок.

Комплектът документи по своя състав съответства на изброените като приложени в заявлението и напълно удовлетворява изискванията по чл. 23 ал. 2 от ПУРЗАД на ТУ-Варна.

В комплекта се откриват копия на дипломи, които са регистрирани в националния регистър и според тях доц. Димова е хабилитирана по научна специалност “Комуникационни мрежи и системи” (Свидетелство: 22725 / 07.01.2005) и е с образователната и научна степен “доктор” (Диплома: 23753 / 02.10.1995), което напълно отговаря на тематичната насоченост на обявения конкурс и указва наличието на изискуемите условия за допустимост по чл. 22 ал. 1 т. 1 и т. 2 от ПУРЗАД на ТУ-Варна.

От гореуказаното произтича, че единствен кандидат по конкурса е доц. Розалина Стефанова Димова, а предмет на рецензията са представените в комплекта документи.

## 2. Общо описание на представените материали

Представените материали по конкурса са 99 на брой, които са структурирани в равностойни на монографичен труд под общо заглавие “Моделиране и изследване на широкообхватни интелигентни комуникационни мрежи”, трудове извън тези, равностойни на монографичен труд, учебници и резюмета на научноизследователски проекти, като първите три групи са съпоставени в таблицата спрямо указанията от Приложение 7 на ПУРЗАД на ТУ-Варна:

Показатели	АД “Професор”	Представени
Монографичен труд или равностойни публикации под общо заглавие	10 равностойни труда	22 (група А)
Брой трудове извън монографичния	20	61 (група Б)
Учебници и учебни пособия	3, от които 1 учебник	3 учебника (група В)

Приемам гореуказаните трудове за рецензиране, доколкото съобразно ЗРАС в РБ чл. 29, ал. 1, т. 3 не се откриват припокриващи се с приложените трудове за придобиване на ОНС “доктор” и АД “доцент”.

Поради възможно авторецензиране трудове А22 и Б[3,10,13,21,27] подлежат само на оценка по съвкупност заедно с тези в групи А и Б.

Представените публикувани след рецензиране научни трудове са 83, от които 27 са статии в периодични научни издания.

Броят публикации на английски език в групи А и Б възлиза на 42 и характеризира еднозначно степента на разгласяване на резултатите от научноизследователската дейност сред международната научна общност.

Вземайки в предвид представените материали за указания период от 13 години средногодишният интензитет на публикационна активност възлиза на почти 8 научни труда за година.

### **3. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложна дейности**

Публикациите група А са с научен и научноприложен характер и са обединени под общо заглавие “Моделиране и изследване на широкообхватни интелигентни комуникационни мрежи” и обхващат изследванията, които са категоризирани в три направления и по-конкретно: “Подобряване на комуникационната свързаност при интелигентни комуникационни мрежи”, “Моделиране и изследване на механизми за управление на потреблението и мониторинг в интелигентни енергийни мрежи”, и “Изследване на характеристики на широкообхватни оптични мрежи за достъп”. От общо 22 публикации по направления-та се разпределят респективно 11 (2 статии) в първото, 4 (3 статии) във второто и 7 (2 статии) в третото. Самостоятелните публикации са 3, а в 13 се отчита втори съавтор.

Обемът, обхватът и степента на самостоятелност са ясно измерими и удовлетворяват с излишък дефинираните изисквания за равностойност на монографичен труд.

В група Б публикациите са с научен и научноприложен характер и като цяло са в четири направления както следва: повишаване ефективността на преноса в телекомуникационните мрежи; изследване на използването на телекомуникационните мрежи за реализация на приложни технологии за здраве; изследване и анализ на проблемите на проектирането на безжични мрежи; нови подходи и методи за повишаване качеството на висшето образование. От общо 61 публикации в групата 18 са статии в периодични издания, а 5 от тях са самостоятелни.

Публикационната продукция в тази група по своя обем надхвърля с пъти необходимите числени измерители, а по своя обхват отговаря на нужната широта за АД “Професор”.

Регулярната публикационна дейност на английски език се явява основа за постиженията, чиито агрегирани наукометрични показатели, касаещи индексирани трудове на А-класно ниво са както следва:

- общ брой индексирани в SCOPUS и Web of Science (WoS) публикации – 12;
- брой статии индексирани в WoS – 2;
- брой статии индексирани в SCOPUS - 2;
- сумарен 5-годишен импакт фактор (5Y Journal Impact Factor) – 1.323;

- сумарен импакт ранк (SCOPUS Scientific Journal Rank) – 0.627.

Указаните числени стойности са към момента на списване на рецензията.

#### **4. Основни научни и научно приложни приноси**

В публикациите, равностойни на монографичен труд, претенциите за приноси, изразени в компактен вид без преповтаряне, са свързани с анализ на трафика в мрежи за достъп и разработване на модели, методи и алгоритми базирани на облачни системи, като акцентът е поставен на приложения на комуникациите от машинен тип, касаещи интелигентни енергийни мрежи и интернет на нещата.

Публикациите, които са извън равностойните на монографичен труд касаят: анализ и оптимизиране на функционалности както в мрежи за достъп, така и в опорни мрежи; разработване на нови подходи и методи в областта на висшето образование с цел повишаване на неговото качество.

Рецензентът намира, че между формулираните претенции и публикациите съществува съдържателно съответствие, както в техния обхват, така и по обем.

#### **5. Значимост на приносите за науката и практиката**

Значимостта на приносите за науката, респективно полезността на изследванията за научната общност, могат да се онагледят числено чрез степента на цитируемост, като в документите са приложени 36 броя цитирания без да се включват самоцитирания, а 11 от тях са в SCOPUS.

Справка в WoS и SCOPUS потвърждава, че:

- брой цитирания в WoS – 4;
- брой цитирания в SCOPUS – 11;
- брой цитирани документи поне веднъж в WoS – 2;
- брой цитирани документи поне веднъж в SCOPUS – 6;
- h-индекс в WoS – 2;
- h-индекс в SCOPUS – 2.

За високото ниво на документите, цитиращи трудовете на доц. Димова може да се съди по агрегираните им показатели, т.е.:

- сумарен 5-годишен импакт фактор в WoS на цитиращите документи – 2.638;
- сумарен ранк в SCOPUS (SJR) на цитиращите документи – 1.218.

Безспорно е, че според цифрите приносите са известни и признати в международната научна общност.

В практически аспект значимостта на приносите може да се оцени като впечатляваща, доколкото за 14-годишен период е представен списък от 28 научни проекта в областта на конкурса, от които 4 международни, а на 4 доц. Димова е била ръководител.

## **6. Оценка на педагогическата подготовка и дейности**

Според приложено удостоверение осигуреният лекционен хорариум съответства многократно на предписанията на чл. 21 ал. 1 на ПУРЗАД на ТУ-Варна.

От приложената справка недвусмислено личи, че доц. Димова е разработила, доразвила и поддържала 6 броя от базовите и основополагащи курсове като "Телекомуникационни мрежи", "Цифрови преносни системи", "Комутация и мултиплексиране в телекомуникациите" и "Комуникационна техника" (на български и английски език), които са в рамките на учебни планове както за ОКС "Бакалавър", така и за ОКС "Магистър" в ТУ-Варна.

Учебният процес е осигурен чрез 3 броя учебници като на 2 доц. Димова е самостоятелен автор и по този показател от Приложение 7 към ПУРЗАД на ТУ-Варна се установява преизпълнение.

В справка са указани поименно докторантите, които под ръководството на доц. Димова са защитили успешно своите докторати и с това се изпълняват дефинираните в чл. 21, ал. 1, т. 6 предписания. Устойчивостта в тази насока личи и се гарантира и от броя на текущо зачислените докторанти. Може да се говори за изградена школа, тъй като, доколкото ми е известно, двама от защитилите докторанти са сред академичния състав на ТУ-Варна.

За периода 2011-2017 г. учебният и изследователски процес в ТУ-Варна е спомогнат от доц. Димова чрез инициране и изграждане на материална и лабораторна база, изградена с помоща на водещи в бранша компании и организации като Vivacom, Samsung, Johnson Controls, National Instruments, iCard, както и РВД – летище Варна.



## **7. Оценка на трансфера на знания и творческата среда**

Успешният трансфер на знания е пряко свързан с наличната творческа среда, за чието съществуване свидетелстват множеството участия в програмни и организационни съвети на научни конференции като IEEE BlackSeaCom, IEEE PEMC, IEEE OPTIM, IEEE BalkanCom.

Признание за личните и професионални качества е и участието в редколегията на ITNEA International Journal "Information Content and Processing".

## **8. Лични впечатления и становище на рецензента**

Личните впечатления са формирани в процеса на научноизследователска работа по съвместни проекти и са основа за мнението, че доц. Димова изявява всички качества на умел лидер с широта на кръгзора, на доказал се в научната област изследовател и на уважаван от академиката педагог.

## **9. Критични забележки и препоръки**

Рецензентът не открива съществени пропуски, но би изказал препоръка да се продължи стимулирането на млади колеги за изяви на международно ниво.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Обемът и значимостта на научните трудове на доц. Димова надхвърлят минималните изисквания за заемане на АД „Професор“, дефинирани в ПУРЗАД на ТУ-Варна.

Основавайки се на представените научни трудове, тяхната безспорна приносност и значимост, а и въз основа на научноприложната и организационна дейност, педагогически опит и учебна дейност, предлагам доц. д-р инж. Розалина Стефанова Димова да заеме АД „Професор“ в ПН 5.3 „Комуникационни и компютърна техника“, специалност „Комуникационни мрежи и системи“.

Дата: 23.04.2018 г.

Член на Научното Жури:

/проф. дн инж. Ивайло Атанасов/