

## Рецензия

По конкурс за получаване на научното звание "доцент"

Научна специалност 02.21.04 "Компютърни системи, комплекси и мрежи"

С кандидат главен асистент, д-р Ивелина Миткова Вардева

Рецензент проф. Людмил Георгиев Даковски, д.т.н.

### 1.Общо описание на представените материали.

Единствената кандидатка в конкурса е представила списък от 26 заглавия, които могат да се групират по следния начин:

- публикации в периодични издания и тематични сборници в чужбина – 10 научни труда, от които:

8 статии в реферирани от Zentralblatt fuer Mathematik (Германия) периодични издания (Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets и Workshop on Intuitionistic Fuzzy Sets);

2 труда в тематични сборници в чужбина (Development in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and related topics и Generalized nets and related topics. Applications, издания на System Research Institute of Polish Academy of Science).

- публикации в тематични сборници в България – 15 научни труда в това число

11 труда в годишници и тематични сборници (годишник на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, годишник на секция „Информатика“ СУБ, тематични сборници на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Управление и образование „Технически и природни науки“, Индустриални технологии“, Journal Scientific and Applied Research, сборник с доклади на Бургаския свободен университет „Използване на невронни мрежи и обобщени мрежи за обучение и провеждане на аналитични и приложни изследвания);

4 доклада в сборник доклади на международни научни конференции („Унитех’2005“ – Габрово, Workshop of Generalized Nets, Int. IEEE Conf. “Intelligent Systems”),

Електронно учебно пособие = 1 ръководство по „Автоматизация на проектирането в електрониката“.

Представени са и документи за участие в

- научни и научно-приложни разработки по НИС– 8 броя;

- в проекти по фонд научни изследвания към МОНМ – 2 броя.

Четиринадесет от трудовете са публикувани на английски език, останалите - на български език .

Приемам за рецензиране всички материали. При рецензирането вземам под внимание участието в научно-изследователски проекти и договори.

## *2. Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидатката.*

Кандидатката е специалист в областта на моделирането с обобщени мрежи и компютърните технологии. Основната ѝ изследователска, преподавателска и научно-приложна дейност е съсредоточена в следните в значителна степен свързани направления:

- описание чрез обобщени мрежи на протичащи в компютърните мрежи процеси,

- използване на интелигентни системи при оценка и вземане на решения относно протичащи в компютърните мрежи процеси,

- създаване на програмни и web базирани приложения.

За цялостната оценка на кандидатката е съществено да се отбележи, че тя е участвувала в 10 научноизследователски проекта

- 8 финансирани по НИС към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“,

- 2 от фонд Научни изследвания.

## *3. Учебна дейност на кандидатката.*

Кандидатката има твърде натоварена педагогическа дейност. Разработила е учебни програми и курсове лекции по „Криптографски методи за защита“, „Компютърна сигурност“, „Компютърна графика“, „Компютърни мрежи“, „3D анимация“, „Компютърна графика и мултимедия“, „Приложни програмни продукти“.

Освен лекциите по тези дисциплини е водила упражнения, курсови работи и проекти за специалността „Компютърни системи и технологии“ ОКС магистър, бакалавър и професионален бакалавър.

Ръководила е успешно 8 дипломанта.

Написаното и издадено в електронен вариант учебно пособие със заглавие „Автоматизация на проектирането в електрониката“ е издържано в методично отношение и се възприема добре от студентите.

Необходимото учебно натоварване е налице.

## *4. Характер на научните приноси на кандидата.*

Приносите на кандидатката с научен и научно-приложен характер представляват предлагане на нови и усъвършенстване на известни методи и алгоритми, а приложните приноси се свеждат до предлагането на нови решения и до подобряването на съществуващи решения.

Към научните приноси отнасям:

- предложението да се използват невронни мрежи за съставяне на интуитивни оценки [8, 15];

- представения подход за съставяне на уравнения на електронни схеми чрез моделирането им с обобщени мрежи [16].

Научно-приложните приноси в трудовете на кандидатката могат да се обобщят по следния начин:

-получените резултати от моделиране чрез обобщени мрежи на обобщен математико-логически модел на оценяване на компютърни атаки и предложената скала за оценяване основните видове атаки на съобщения предавани по обществената мрежа [4];

-разработените обобщено мрежови модели (OM) за изграждане на стандартна ad-hoc wireless мрежа чрез AODV рутиране [5]; на процеса на работа с възможност за множествен достъп по метод на Common Gateway Architecture за мобилни ad-hoc мрежи с протоколите за multi-hop и ad-hoc разширяващи обхвата на Access point [2]; на схемата за паралелна обработка на уеб заявки през CGI [6]; на етапите, през които преминава разработката на един динамичен сайт [7]; на моделирането на структурата за изграждане на VPDN мрежа между отдалечени потребители и L2TP мрежов сървър (LNS) [9]; на нелинейно авторегресивна мрежа с екзогенни входове [19]; на алгоритъм за обучение на Feedforward невронна мрежа с възможност оценките на няколко мрежи да се изчисляват паралелно [25]; на процеса на IP телефония с VoIP протокол [13];

-преведените изследвания по разпознаването на неизвестен материал чрез използване на самоорганизиращи се карти в среда MatLab [1];

-изследването на избрани техники за събиране, натрупване и класифициране на оценката от различни публикации и статии [14];

-получените интуиционистки размити оценки за изграждането на сигурна FTP връзка чрез използване на механизма на TLS [21] и за виртуални хостове [22];

-предложената процедура за клъстеризиране на представени чрез интуиционистки размити оценки образи [24].

Приносите за практиката са свързани с реализацията и внедряването на крайни продукти. Ще отбележа следните приложни приноси:

- разработената среда за обучение в областта на електрониката [3];

-реализацията чрез .NET Framework на програма за анализ на достоверността при функционирането на обществена мрежа [10], online система в за записване на консултация при лекуващ специалист [11, 18];

-някои от направените в [12] изводи относно CMS технологии за създаване на интерактивни страници.

*5.Отражение на публикациите на кандидата в нашата и чуждестранната литература.*

Кандидатката е посочила данни за 25 цитирания на 10 нейни труда.

*6.Личен принос*

За личния принос на кандидатката в трудовете може косвено да се съди от следната статистика. Самостоятелни са 6 труда (22% от

трудовете). В още 7 труда кандидатката е на първо място (заедно със самостоятелните това прави 50%).

Прави добро впечатление представянето на доказателства за участието на кандидатката в колективните трудове.

#### *7.Критични бележки*

Критичните ми бележки към представянето на кандидатката в конкурса са следните:

-липсата на сравнение с постиженията на други автори по третираната проблематика в значителна част от трудовете;

-наличието на резюмета, които са по-къси от списъка с ключови думи [5];

-наличие на трудове с цитиране на съмнителни по стойност източници вместо класически за темата издания [17, 20] ;

-не подкрепям и трите извода, които са направени в [20];

-авторска справка за приносите фактически не е представена.

Поради формалните изисквания на закона правилно е кандидатката да представи списъкът от заглавия, наречен примерно "Списък публикации на гл.ас. д-р Ивелина Миткова Вардева, равностойни на монографичен труд по тематика "... ,". Въпреки че не е прието рецензент да прави това, аз ще приема за себе си, че трудовете [2, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 16, и 25] могат да оформят изискуемия списък с примерното заглавие „Обобщено мрежови модели в областта на комуникациите“.

#### *8.Лични впечатления.*

Личните ми впечатления от кандидатката дават основания да подкрепя без съмнения нейното хабилитиране.

#### *9.Заключение.*

Кандидатката за заемане на академичната длъжност "доцент" отговаря на изискванията на чл. 24 (1) от ЗРАС, а именно:

1) придобила е образователна и научна степен "доктор";

2)повече от две години е заемала академичната длъжност "асистент" и е била член на научноизследователски екипи в университет;

3) може да се приеме, че е представила публикации в специализирани научни издания равностойни на монографичен труд.

Покрити са и минималните количествени изисквания към кандидатите за заемане на академичната длъжност „Доцент“ към Университета „Проф. д-р Асен Златаров“.

Като имам предвид

-посочените в рецензията приноси в представените за конкурса трудове,

-разнообразната и богата педагогическата дейност на кандидатката, в това число написано издържано в методично отношение учебно помагало, и това, че кандидатката покрива изискванията на ЗРАС и количествените изисквания на Университета „Проф. д-р Асен Златаров“ за получаване на научното звание “доцент”, препоръчвам на Почитаемото научно жури да избере гл. ас., д-р Ивелина Миткова Вардева за доцент към катедра „Компютърни системи и технологии“, Факултет по технически науки, по научна специалност 02.21.04 "Компютърни системи, комплекси и мрежи" от професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“.

22.04.2015.

Рецензент:.....  
(Проф., д.т.н. Л. Даковски)