

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Аврам Ескенази, ИМИ- БАН, професор емеритус,
по конкурс за професор в професионално направление
3.8. Икономика (Информационни технологии и системи и бази от данни в
икономиката), обявен в ДВ бр. 50/15.06.2018
за нуждите на СУ „Св. Климент Охридски“, Стопански факултет

1. Основание

Тази рецензия представям като член на Научното жури по цитирания конкурс, на основание на зап. РД-38-540 от 20.07.2018 на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“, както и на решение на Научното жури по процедурата (Протокол №1 от 25.09.2018). Смятам за редно да отбележа, че моята хабилитация е в професионално направление 4.6 (Информатика и компютърни науки), разглеждам включването си в това жури като следствие от интердисциплинарността на конкурса и в съответствие с чл.4(3) от ЗРАСРБ, откъдето ще следва и фокусът на моята рецензия.

2. Данни за конкурса и подадените документи

За конкурса е подал документи единствен кандидат: доц. д-р Красимира Борисова Швертнер.

Представените от кандидатката по конкурса документи и материали са изготвени и систематизирани грижливо – както изцяло на хартия, така и частично в електронен вид и дават възможност да се направи обективна и пълна оценка за съответствие с изискванията на ЗРАСРБ - чл.29(1), на Правилника на МС за приложението му - чл.60(1) и чл.61(2), с релевантните текстове (преди всичко, но не само) - чл.114(1) и чл.117 на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (наричан по нататък „ПСУ“) както и с Количествените изисквания за заемане на академични длъжности в Стопанския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ (по-нататък „КИСФ“).

Тези документи съответстват напълно на изискванията на ПСУ, чл.117 и са:

1. автобиография;
2. диплома за висше образование от СУ № 082995 и приложението към нея;
3. диплома за образователна и научна степен „доктор“ от ВАК - №28337 от 21.02.2003;
4. свидетелство за академична длъжност „доцент“, ВАК - № 23139/ 26.07.2005;
5. уверение от СУ №188/18.06.2018 за трудов стаж;
6. справка за учебната заетост от СУ за учебната заетост като доцент;
7. списък на всички публикации на кандидатката;
8. списък на публикациите на кандидатката за участие в този конкурс;
9. списък на публикации от системата „Авторите“;
10. авторска справка за приносния характер на трудовете;
11. списък на цитиранията, изготвен от кандидатката, както и уверение за цитирания от УБ на СУ;
12. медицинско свидетелство;
13. свидетелство за съдимост;
14. копие от обявата за конкурса в „Държавен вестник“;
15. справка за изпълнение на КИСФ.

Като използвам номерацията на горните документи установявам:

1. От (3) е видно, че кандидатката има придобита образователна и научна степен "доктор" (ЗРАСРБ чл.29(1), т.1, Правилник МС чл.60(1), т.1, ПСУ чл.114(1), т.1 и КИСФ

I.1). Въпреки че това не е нормативно изискване, отбелязвам като **положителна характеристика**, че темата на дисертацията съответства на тематиката на този конкурс.

2. От (б) е видно (а и лично ми е добре известно), че кандидатката **значително повече от две академични години е заемала необходимата академична длъжност “доцент”**, като е била преподавател и изследовател както в по-тясното научно направление на конкурса (визирам уточнението в скобите), така и в по-широката област на професионалното направление (ЗРСАРБ чл.29(1), т.2, Правилник МС чл.60(1), т.2, ПСУ чл.114(1), т.2 и КИСФ II.1.1).

Ще отбележа все пак (и това не е упрек нито към кандидатката, нито към СФ), че уверението (5), издадено от Сектор „Администриране на персонала“ на СУ за **общ трудов стаж** по специалността е нерелевантно за установяване на фактическото положение по горното нормативно изискване 2.

По останалите изисквания на ЗРСАРБ чл.29(1), Правилника на МС чл.60(1), ПСУ чл.114(1) и КИСФ ще се произнесе по-долу.

3. Данни за кандидатката по конкурса.

Красимира Швертнер е родена през 1954. Завършила е средно образование в НМГ с отличен успех през 1972. Висшето си образование е завършила отново с отличен успех през 1977 в ФММ на СУ като магистър-математик със специализация по основи на кибернетиката и теория на управлението. През 2002 става доктор по научната специалност 01.01.12 „Информатика“ с дисертация на тема „система за диагностика на повреди за осигуряване качество на обслужване на телекомуникационната мрежа“. **Кариерата ѝ е постоянно свързана с тематиката на този конкурс** – от 1977 до 1983 е програмист в Научния център на ДКТ, от 1983 до 1988 е научен сътрудник в Научния център на ДКНТП. Там участва в разработката на информационни системи (ИС) и локални мрежи. От 1988 до 2005 е научен сътрудник и софтуерен инженер в структурите на БТК. През 1995 е придобила допълнителна квалификация в Open University на ETIS (доколкото направих справка - това е уважавана международна нестопанска организация в областта на телекомуникациите). Преподавателската си кариера започва през 2003 като хоноруван преподавател по информатика в СФ на СУ с лекции по тематиката на този конкурс. От 2005 става доцент и ръководител на магистърската програма по управленски ИС на СФ СУ. Владее добре английски и руски, както и по-слабо - немски. Членува в САИ и в СЕЕС, които са част от ФНТС. Член е на редколегията на международно списание по тематиката на конкурса.

4. Представени трудове – количествена и съдържателна характеристика.

4.0. Кандидатката е представила **пълен списък от 108 работи**, които дават представа за цялостното ѝ научно развитие и творчество. Той потвърждава хипотезата, че в началните години на кариерата си е трупала опит с приложни задачи, но въпреки това с около десетина свои работи е демонстрирала вкуса си към обобщаването на постигнатите резултати и представянето им пред колегията. Със започване на работата по дисертацията интензивността на публикационната ѝ дейност рязко нараства.

За участието в конкурса доц. Швертнер е представила подмножество от **общо 26 труда**, най-ранният от които е от 2005 година, следователно **нямат общо сечение със свързаните с дисертацията ѝ и с конкурса ѝ за доцент, което съответства на изискванията на ЗРСАРБ чл.29(1) т.3, на Правилника на МС чл.60(1) т.3, на ПСУ чл.114(1), т.3 и на КИСФ II.1.3**.

Така представените трудове се класифицират по следния начин:

- 1 самостоятелна монография, издадена у нас: [1];
- 2 учебника/учебни помагала: [2], [3];

- 5 статии в списания, с международни или чуждестранни редколегии, издавани в чужбина или у нас: [4] - [8];
- 2 статии в списания, издавани у нас, с международни редколегии: [9], [10];
- 13 доклада в сборници от международни научни конференции: [11] - [23];
- 3 статии в български годишници: [24] - [26].;

Двете български списания са с неоспорим авторитет, ползват се с признание и в чужбина. Конференциите са доста разнообразни по характер, но сред тях има една под чадъра на ACM [11] и една на IFIP [13], което само по себе си е знак за високо качество. Сериозен авторитет има и [15] със своята над 30-годишна история.

Според мене кандидатката не е следвало да включва [17] с нейните 2.5 стр. и съвсем тезисен характер, във всеки случай не мога да я разглеждам като пълноценна публикация.

20 от тези трудове са **самостоятелни, 5 – с 1 съавтор и 1 – с двама.**

Като изключва монографията и учебниците, които по разбираеми причини са на **български** заедно с още 2 работи, останалите са на **английски**. Това оценявам **положително**, доколкото работи, свързани с информатиката и търсеци международна оценка, по понятни причини трябва да са на английски.

Тук е мястото да направя следната **съществена** за по-нататъшното разглеждане **бележка**, имайки предвид, че кандидатката е представила авторската си справка за приносния характер на трудовете си, класифицирайки ги като „научни приноси с оригинален характер“, „научни приноси със съчатаване на методи и приложна насоченост“ и „научни приноси с образователна насоченост“. Никъде в ЗРСАРБ и Правилника на МС не се говори за такива, още по-малко пък те са дефинирани. Единствените близки понятия до тях, срещащи се в по два идентични текста на двата норматива, са „оригинални приноси“, „научни или научноприложни резултати“, „научни или научноприложни проблеми“. „Научни приноси“ се срещат в чл.26(1) на ЗРСАРБ, но тази алинея е обявена за противоконституционна.

Следователно, по необходимост, където класифицирам някакъв резултат на доц. Швертнер, ще се водят от собствените си разбирания и здравия разум поради липса на нормативни определения.

4.1. Самостоятелният монографичен труд [1] подвърждава убеждението ми, че в областта, в която е конкурсът, опитът е незаобиколимо условие за съдържателно, убедително и полезно разглеждане на дадена тема – в конкретния случай **всестранното и конструктивно представяне на ролята на съвременните ИТ в съвременния бизнес** (повторението на прилагателното е умишлено). Доц. Швертнер е успяла да го постигне и това е причина за **положителната ми оценка** на този труд. Постройката е логична, актуалността е въвн от съмнение, така че налице е сериозен и полезен научно-приложен резултат. За да покаже, че наистина с интерес и внимание съм чел [1], ще отбележа някои пропуски или грешки, които обаче нямат съществен характер:

- „програмирането по двойки“ (с.155) е само една от практиките на XP и няма място на нивото на Скръм и XP, както е представено;
- невярно е твърдението, изброено като трети недостатък на гъвкавите методологии (с.154); всъщност е точно обратното – всячески се насърчава инициативата на редовите изпълнители, особено по технологичните въпроси;
- в 2018, когато е издадена книгата, аутсорсингът в България има 20-годишна история (а не 15, както е казано на с.132) – през 1998-9 година немалко наши фирми се занимаваха успешно с „проблем 2000“ по поръчка на чуждестранни клиенти;

- последният абзац на с.61 за значението на ИИ в системите за управление на бизнеса е твърде „висящ“ за монографичен труд; според мене или е трябвало да отпадне, или да бъде придружен от макар и кратка, но сериозна аргументация.

4.2. Останалите трудове бих разпределил в следните групи.

4.2.1. Учебника [2] и помагалото [3], които разглеждам в 5.1. по-долу.

4.2.2. Работи, съдържащи научни и преди всичко **научно-приложни резултати** и свързващи най-актуални към момента на написването им информационни технологии и инструментариум с развитието на бизнеса, неговото оптимизиране и повишаване на конкурентоспособността му. По естествени причини в съответствие с тематиката на конкурса, ударението е върху базите данни, облачните технологии и средствата за повишаване на сигурността. Някои от тези трудове изследват нови парадигми, като например дигиталната трансформация/Индустрия 4.0. В [4], [12] и [25] това е направено с голямо равнище на общност, а в [5] и [11] е фокусирано върху конкретни възможности за приложение и най-подходящите за целта инструменти, съответно Smart cities-GIS, управление на природни бедствия-GIS/складове данни. Към тази група причислявам и [6], в която водещ е инструментът – GIS, оригинално използван на ниво идея и на ниво реализация за визуализация и статистически анализи на данни, свързани с аспекти на бизнеса.

Съдейки по заглавието, бях готов да класифицирам отделно [14], но считам, че от съдържанието се изисква значително повече, за да бъде оправдано заглавието „Икономика на облака“.

Две работи са посветени на важната за практиката тематика ERP - [10] с фокус върху внедряването, усвояването и използването им и [21] - върху функционалността, архитектурата и обучението по ERP в СФ.

Отбелязвам и силно технологични работи - [23] с предложения за оптимизиране аспекти на работата на Oracle, но принципно приложими и към други СУБД. [19] е фокусиран върху възможностите за функциониране на Oracle в грид структура, а [20] върху методите за сигурност, преди всичко в СУБД.

[24] е интересна по замисъл работа, но по мое мнение ударението е паднало на два безспорно водещи съвременни софтуерни продукта и това е изместило темата за ИИ на заден план.

Така направените разглеждания ми позволяват да направя следния извод по отношение на нормативите: **изискванията на ЗРСАРБ чл.29(1) т.3, на Правилника на МС чл.60(1) т.3, на чл.114(1), т.3 и на КИСФ П.1.3 са удовлетворени.**

4.3. Към чисто научно-изследователската дейност на доц. д-р Швертнер могат да се добавят още дейности и постижения, съответстващи на отделните изисквания на нормативните документи:

- **участие в проекти** – кандидатката е участвала в различни роли в 4 научни проекта. Финансирането на тези проекти е по оперативна програма по линия на МОН, а тематиката им е тясно свързана с преподавателската дейност на кандидатката в СФ и по-конкретно с методи и средства за модернизиране на формите на обучение на студентите, докторантите и младите учени;

- не отчитам многобройните проекти, по които кандидатката е участвала преди да започне преподавателската си работа (защото няма доказателства, че те са резултат и на научноизследователска дейност), отбелязвам обаче един установен документално такъв **приложен резултат** – „Опитен образец на ИС за складиране и анализ на данни“, постигнат в рамките на един от гореспоменатите проекти;

- **участия с доклади на международни и национални научни събития** – от представените трудове и допълнителна информация правя извода, че кандидатката е участвала с доклади на значителен брой научни събития – както у нас, така и в чужбина, което е едно **добро постижение**; специално искам да отбележа, че съм впечатлен от почти ежегодното участие на доц. Швертнер в авторитетната серия международни конференции EBES;

- **други дейности, свързани с научно-изследователската** – тук можем да причислим дейности с **научен или научно-организационен характер**:

= рецензент на научни и научно-приложни статии в български и чуждестранни научни издания;

= член на редколегията на международно научно списание;

= участник в научни журита по ЗРАСРБ;

= член на 2 наши професионални организации (вж.т.3 по-горе).

Така направените разглеждания по т.4 ми позволяват да направя следния извод за съответствието с нормативите: немалка част от **незадължителните изисквания на ЗРАСРБ чл.29б(2) т.2 и на Правилника на МС чл.61(2) т.2 и на чл.116(2) т.2 са удовлетворени.**

5. Учебно-преподавателска дейност.

5.0. Общата ми констатация след прегледа на представените документи е за една **разнообразна, богата и резултатна университетска учебно-преподавателска дейност.**

5.1. В тази дейност се включват:

- разработването на **няколко лекционни курса, както и на съответните учебни програми** в магистърски програми (все в областта на конкурса) за нуждите на СФ; особено положително оценка заслужава фактът, че 3 от курсовете са на **английски език**;

- **ръководството на успешно защитили 104 дипломанта** (според официалната справка);

- **ръководство на 6 докторанта**, 5 от които отчислени с право на защита и един в завършваща фаза на обучение; разбира се, възниква естественият въпрос, защо нито един от отчислените 5 все още не е защитил;

- редовно **четене на лекции** – в това отношение съм **положително впечатлен** - от една страна - от разнообразието и броя на дисциплините, на които тя е лектор, от друга – от изпълнението на норматива на часове учебна заетост; няма да изброявам многото курсове, но ще подчертая, че те са в целия спектър на ИС и ролята им в управлението;

- доц. Швертнер участва в конкурса с един **самостоятелно написан учебник** [2] и едно **също самостоятелно ръководство тип учебно помагало** [3]. Общото за тези два труда е, че са методологически грижливо обмислени, съдържателни, системни и актуални и със сигурност полезни за студентите. И в двата случая са ползвани актуални източници, включително от самата година на издаване (вж.напр.референциите към гл.17 на [2], издадена през 2015 – 3 са от 2015, 5 от 2014, 1 от 2013 и 1 от 2011). За бързо развиващите се области, които обхващат двете издания (особено[2]) , това е с решаващо значение. Отбелязвам и добре обмислената езикова политика – от една страна има 3-елементен речник: акроним и разгърнатата форма на английски, превод на български; от друга – авторката не е поела неразумния риск да превежда в текста всички термини на български, защото за най-новите щеше да се сблъска с нерешими (за момента) проблеми. Намирам малък брой отделни части за поднесени прекалено популярно за студенти (например частта за електронния подпис, с.106). Мисля още, че [3], бидейки от типа помагало, би спечелило, ако съдържаше някакъв тип въпроси или тестове към всяка глава, както и малко повече илюстрации (таблицы, графики, схеми и пр.). Още по-добре би било, ако

доц. Швертнер създаде в близко бъдеще електронен вариант, естествено с използване на възможностите, които тази технология предоставя и тя несъмнено познава.

Така направените разглеждания по т.5 ме водят до следния извод по отношение на нормативите: **преобладаващата част от незадължителните изисквания на ЗРСАРБ чл.296(2) т.1 и на Правилника на МС чл.61(2) т.1 и на чл.116(2) т.1 са изпълнени.**

Към това следва да добавя и съществената констатация, че, съдейки по предоставената информация, по брой на събраните точки кандидатката **далече надхвърля изискуемия от КИСФ минимум** за академичната длъжност „професор“.

6. Приноси, цитирания.

Приносите на кандидатката бяха вече идентифицирани по-горе при анализа на отделните трудове. Тук мога да обобщя, че са налице **оригинални приноси – както в теоретичен план, така и в повечето случаи – в научно-приложен.** Смятам че и **трите дейности – научна, научно-приложна и педагогическа дейност на кандидатката са добре и достатъчно развити**, като е твърде трудно да се отличи някоя от тях като ясно преобладаваща. По отношение на цитирането, кандидатката е представила справка, в която са показани **20 цитирания.** Съгласно общоприетата дефиниция за самоцитат - че цитиращата и цитираната работа имат поне един общ (съ)автор - 2 от тях (4.2 и 7.1) са самоцитирания. Цитатите са много добре балансирани по оста чужбина – България (11-7). Кандидатката не е посочила стойност на своя h-index, но не е трудно да се види, че той е 2. Макар да считам (не само аз, а и много по-авторитетни капацитети), че на подобни наглед обективни метрики се отдава по-голямо значение, отколкото би трябвало при оценяването на целокупните научни резултати, все пак h=2 е твърде ниска стойност за кандидат-професор. С други думи – бих препоръчал на доц. Швертнер да положи още усилия за **по-голямо популяризиране на научните си резултати.**

Ще се отнася до **самостоятелността на приносите**, за мене тя е **извън съмнение** при този значителен процент (около 77) на самостоятелните работи. Не е трудно в малкия брой съвместни работи по допълнителни белези (елементи от самостоятелни работи, областта на интереси и резултати на съавтора и пр.) да се установи в достатъчна степен личният принос на кандидатката. Държа да отбележа, че приложените разделителни протоколи за мене нямат никаква стойност, най-малкото защото никак не е ясно по каква методика се определят фигуриращите в тях проценти. Тъй като едно хабилитирано лице, особено пък професор, би следвало безупречно да се изразява устно и писмено, отбелязвам, че **езикът на трудовете на доц. Швертнер на български е на високо ниво.**

7. Критични бележки и препоръки.

Такива направих по-горе в текста. Към това ще добавя **препоръката** за подходяща активност за успешното финализиране на работата на ръководените докторанти.

8. Лични впечатления.

Познавам кандидатката от над 40 години, от времето, когато тя беше студент-магистър в секция Основи на кибернетиката и теория на управлението на ИМИ БАН, в която по това време бях научен сътрудник. Правеше впечатление със задълбочеността и прецизността си, което доведе до отлична дипломна работа. След това професионалните ни пътища се отдалечиха, но проследих доста отблизо подготовката и успешната защита на докторската ѝ дисертация, ръководена от мой колега в ИМИ. Така имах възможността да констатирам убедителния начин, по който излага идеите и резултатите си пред професионална аудитория.

9. Заключение

На основание на казаното дотук давам **положителна оценка** на представените материали от доц. д-р Красимира Борисова Швертнер. Считаю, че тя удовлетворява всички изисквания на ЗРАСРБ и на останалите нормативни документи, цитирани в началото и взети от мене предвид, за заемане на длъжността професор в Стопански Факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ в професионално направление 3.8. Икономика (Информационни технологии и системи и бази от данни в икономиката). Поради това **предлагам** на почитаемото Научно жури да предложи на **ФС на СФ СУ да я избере за професор по този конкурс.**

София, 15.10.2018

Член на научното жури:

(проф. д-р Аврам Ескенази)