

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурса за „доцент“
по научната специалност „Информатика и информационни технологии“,
обявен в ДВ бр. 82/03.10.2014 г.,
с кандидат гл. ас. д-р Ваньо Цветанов Георгиев

*Член на научно жури: проф. д-р Кольо Златанов Онков,
катедра „Математика, информатика и физика“ на Аграрен университет – Пловдив,
Професионално направление: 4.6. „Информатика и компютърни науки“,
Научна специалност: „Информатика“,*

определен за член на научното жури съгласно Заповед № РД 1168/02.12.2014 год.
на Ректора на Висше строително училище „Л. Каравелов“ – София

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Д-р Ваньо Цветанов Георгиев е роден на 27.03.1961 г. В периода 1978–1982 г. учи в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, специалност „Физика“. Придобива квалификацията „физик, учител по физика с допълнителна специалност по математика“. В Центъра за изучаване на чужди езици, София преминава успешно през шестмесечен курс на обучение по английски език.

Две години (1984, 1985) работи като учител по физика и математика. В периода 1985-2008 последователно е асистент, старши асистент и главен асистент по физика и математика в Аграрен университет–Пловдив. От 2008 година е главен асистент по „Информатика и информационни технологии“ във Висше строително училище (ВСУ) „Л. Каравелов“ – София.

В края на 2005 г. защитава дисертационен труд в Специализирания научен съвет по „Електронна и компютърна техника“ на тема „Създаване на модели и софтуер, приложими при обработка на данни от селскостопански изследвания“ и получава научната степен „Доктор“ по научна специалност „Информатика“.

Изследванията на д-р В. Георгиев преди дисертационния труд се характеризират с използване на методи от физиката и математиката в аграрната наука и практика. Тематичното развитие на кандидата след защитата е свързано с приложение на информационни технологии за целите на електронно обучение и при обработка на данни за болнични инфекции.

Д-р В. Георгиев има добра езикова подготовка по два чужди езика – английски и руски, което е оказало положително влияние на кариерното му развитие.

2. Общо описание на представените материали

Представените от гл. ас. д-р Ваньо Цветанов Георгиев материали за участие в конкурса за „доцент“ са в съответствие ЗРАСРБ и правилниците на Министерски съвет и на Висше строително училище „Л. Каравелов“. От тях е видно, че кандидатът по конкурса притежава образователната и научна степен „Доктор“ и 7 години е бил преподавател по научната специалност на обявения конкурс.

За участие в конкурса д-р Ваньо Георгиев е представил общо **21** научни труда. Кандидатът е участвал в 4 научни форума без докладите да са публикувани в научни сборници. За рецензиране се приемат публикации в научната област **4. Природни науки, математика и информатика**, тъй като научната специалност на обявения конкурс за доцент **„Информатика и информационни технологии“** принадлежи към нея.

Не се приемат:

- Публикации (9), тъй като повтаря (8);
- Публикации (5, 6 и 13), които са в областта на аграрните науки.

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ **17** научни труда. Те са разпределени както следва:

- Публикации с импакт фактор – **няма**;
- Публикации в рецензирани научни издания: списания, трудове и бюлетени – **9 броя**;
- Публикации в сборници от конференции – **8 броя**.

Личното участие на гл. ас. д-р Ваньо Георгиев в посочените **17** труда се илюстрира с факта, че **4** са самостоятелни, в **1** е първи, в **4** е втори, а в останалите **8** е трети и следващ автор.

Публикуваната учебна литература от д-р Ваньо Георгиев обхваща **7** учебни ръководства. Три от тях са представени под формата на Web базирани курсове за обучение на студенти във ВСУ „Л. Каравелов“ – София;

3. Основни направления в изследователската работа на кандидата

Основни направления в изследователската работа на гл. ас. д-р Ваньо Цветанов Георгиев са:

- Софтуер за моделиране и обработка на данни по проблеми в направления на аграрната наука (растениевъдство, растителна защита) и медицината (болнични инфекции и рискови фактори);
- Методи за изследване на физични зависимости и характеристики на сортове земеделски култури и семена;
- Приложение на съвременни информационни технологии в образователната сфера.

Научно-изследователската работа на кандидата се определя от познанията и уменията му в областите физика и информационни технологии. Този факт, както и работата му в изследователски екипи съставени от специалисти в различни области, характеризират интердисциплинарността в неговите изследвания. Съдейки по авторските колективи на публикуваните научни трудове мога да преценя, че д-р Ваньо Георгиев е единственият специалист в областта на информационните технологии в тези колективи. В някои случаи кандидатът е прилагал познати средства на ИТ, в други обаче е разработвал софтуер, ориентиран към спецификата на даден проблем. Всичко това определя приноса му в използването на информационни методи и подходи за решаването на конкретни проблеми с научно-приложен и приложен характер. Считам, че много широкият спектър на решаваните задачи е повлиял негативно на кандидата за постигането на по-задълбочени резултати в характерни направления на информатиката, в които той определено има интереси и практически опит – структуриране на данни, алгоритми и софтуер.

Д-р Ваньо Георгиев е участвал в два научни проекта: национален проект с външно финансиране на тема „Проучване върху реакцията на различни сортове лук спрямо основните екологични фактори при процеса на растежа и развитието на лука с цел ритмично постъпване на продукцията през годината” и проект от научния план на ВСУ „Л. Каравелов” – „Архивиране, систематизиране и дигитализация на архитектурните паметници в България”. Считам, че кандидатът има съществен принос при изграждането на Web база данни за архитектурните паметници в България в рамките на споменатия проект.

Разглеждайки научно изследователската работа на д-р В. Георгиев в нейната цялостност стигам до следното заключение. Резултатите на кандидата в областта на **информатиката** бих оценил **като удовлетворителни**. С по-голяма значимост е изследователската му работа свързана с **приложението на информационни технологии** в растителната защита, медицината и образованието, а също така физични методи в аграрната наука и практика.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Педагогическата работа на д-р В. Георгиев обхваща период от 31 години. Две години работи като учител, а в останалото време е асистент – 22 г. в в Аграрен университет–Пловдив и 7 г. във ВСУ „Л. Каравелов”, където преподава в момента. Там той извежда учебните дисциплини „Компютърни растерни изображения”, „Архитектурно компютърно проектиране”, „Информатика” и „Информационни технологии” за специалности Архитектура и САСС. Тези учебни дисциплини изцяло отговарят на обявения конкурс.

Д-р В. Георгиев има написани 7 учебни ръководства. Три от тях са в областта на физиката. Останалите четири – “Programming in Pascal”, “Programming in Delphi”, “Записки по Фотошоп” и “Записки за упражнения по Ревит”, са пряко свързани с работата му като преподавател по Информатика и информационни технологии във ВСУ „Л. Каравелов“. Учебната материя в ръководствата е представена ясно, конкретно и на достъпен език за непрофесионалисти в областта на ИТ. Това има важно значение, тъй като те са предназначени за компютърното обучение на студенти по архитектура и строителство.

Към посочените учебни ръководства бих отправил следните забележки:

- В учебните ръководства по програмиране е необходимо да се представят повече примери. Целесъобразно е част от тях да се отнасят до изчислителни задачи в областта, в която се обучават студентите. Авторът напълно правилно счита, че помагалата по програмиране подлежат на обновяване, което би могло да се използва за тяхното подобряване;
- Няма информация да са били рецензирани от хабилитирани лица в областта на компютърните науки;
- В текста на учебните помагала се срещат неточности и грешки от езиков и терминологичен характер.

Значимостта на работата д-р В. Георгиев за обучение на студенти се допълва от изградените три Web базирани курсове, един от които е по „Информатика“ на английски език за обучение на чуждестранни студенти във ВСУ „Л. Каравелов“. Тези курсове са вградени в системата Moodle при нейното приложение във ВСУ. Освен това д-р В. Георгиев е разработил и представил в сайта на висшето училище две инструкции за използване на Moodle от преподаватели. Тази дейност на кандидата има важно практическо значение за навлизането на съвременни системи за електронно обучение във ВСУ „Л. Каравелов“.

Оценявам високо педагогическите способности и резултатите от преподавателската работа на кандидата по конкурса за доцент д-р В. Георгиев. Очевидно това е силната страна в неговата академична кариера. Без съмнение е значителния му принос в компютърната подготовка на студентите във ВСУ „Л. Каравелов“. Това в най-голяма степен се отнася до използване на софтуерни системи за приложна компютърна графика и програмни средства за 2D и 3D проектиране в областта на строителство и архитектура.

5. Значимост на получените резултати, доказана с цитирания, публикации в престижни списания, награди и др.

Д-р В. Георгиев е публикувал 9 научни труда в рецензирани научни издания, от които бих отделил „Бюлетин на БулНозо“, „Bulgarian Journal of Agricultural Science“,

списание "Растениевъдни науки" и „Научни трудове“ на ВСИ-Пловдив. Кандидатът по конкурса е открил 5 цитирания на свои научни разработки, 4 от които са в чужбина. Той има написани 1 книга и статии, които са представени в електронен формат. Те имат популярен характер, но въпреки това показват разностранните му интереси в областта на информационните технологии.

6. Значимост на приносите за науката и практиката.

А. НАУЧНИ И НАУЧНО ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Считам, че в представените научни трудове на д-р Ваньо Георгиев няма научни приноси в специалността „Информатика и информационни технологии“.

Научно-приложните приноси на кандидата се отнасят до изграждането на софтуерни средства, моделиране на процеси и обработка на данни в аграрната сфера, медицината и образованието. Бих отличил следните:

- Създадени са модел за прогнозиране появата на вредители по земеделски култури и алгоритъм за изграждане на стратегия за борба с неприятели с минимални разходи [18, 19, 20];
- Установена е спектралната зависимост между дължината на светлинната вълна и прозрачността на обвивката на семена от различни сортове земеделски култури [14, 16, 21];
- Проведен е анализ на данни за честотата на болнични инфекции в отделения по хирургия, интензивно лечение и неонатология. Събрана е информация за рискови фактори и е направена оценка по медицински стандарти [2, 3, 4];
- Разработени са решения за използването на съвременни информационни технологии в обучението по физика в средното училище и във висшето образование [7, 8, 10]. Изграден е филтър за многоезично съдържание, чийто функционални възможности предоставят повече свобода при работа в системата за електронно обучение Moodle [1] .

Б. МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ

Намирам методологични приноси на кандидата в преподаването на софтуерни системи за компютърна графика и проектиране, предназначени за обучение на студенти по специалности строителство и архитектура. В курса по Ревит той много добре съчетава функционалните възможности на специализирания софтуер от една страна и средства, начини и методични връзки между отделните сегменти на обучението от друга. Този принос е от съществено значение за крайната ми оценка.

В. ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Част от изследванията на д-р Ваньо Георгиев в аграрната сфера имат типично приложен характер, например: минимизиране на разходи при борба с неприятели по земеделски култури; постигане на максимален стимулационен ефект при облъчване на семена от царевича, соя и др. Приложно значение има работата на кандидата при анализиране на данните за болнични инфекции. Резултатите от тези анализи водят до по-висока информираност на медицинския персонал и ефективност при прилагане на медицинския стандарт по превенция и контрол. Много съществен е приноса на кандидата в приложението на съвременни информационни технологии в обучението на строителни инженери и архитекти. Част от подготовките от него учебни помагала, например "Записки по Фотопшоп", биха могли да се използват в учебния процес на специалисти от други направления.

7. Критични бележки и препоръки

Д-р Ваньо Георгиев не е получил базисна теоретична подготовка в областта на информатиката на бакалавърско и магистърско ниво, което е довело до липсата на силни, ярки резултати в научната му работа в областта на конкурса. Той не търси решения свързани с информация от гледна точка на нейната структурираност. Освен това, малко са разработените алгоритмични решения с оригинален характер.

Към кандидата бих отправил следните препоръки:

- Да разработи по-машабен курс на обучение, отнасящ се до софтуер за 2D и 3D проектиране, използван в архитектурата и строителството. Това ще доведе до повишаване качеството на обучение на студентите във висшето училище, ще повдигне авторитета и самочувствието му като преподавател. Тази препоръка е напълно изпълнима, имайки предвид уменията му в тези информационни технологии и много добрата му педагогическа подготовка;
- Да разшири контактите си с хабилитирани лица в областта на компютърните науки, което ще доведе до по-зadълбочена научно-изследователска работа и ще допринесе за професионалното му израстване като цяло.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам д-р В. Георгиев като преподавател по физика и математика в Аграрния университет-Пловдив в периода 2001-2008 г. и засилил му интерес към приложение на ИТ в преподавателската му работа и при обработката на експериментални данни. Тези свои интереси и способности е развил в посока на познания и умения в преподаването на софтуерни системи за компютърна графика и проектиране.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на **г.л. ас. д-р Ваньо Цветанов Георгиев** считам, че той отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Висше строително училище „Л. Каравелов“ – София за неговото приложение.

Педагогическите умения и резултатите от преподавателската работа на кандидата по конкурса за доцент са значими. Считам това за изключително важно, защото се отнася до основните му задължения във висшето училище обявило конкурса. Той е показал добри качества на изследовател при приложението на информационни технологии за решаването на задачи и проблеми в аграрната сфера, архитектурата, медицината и образованието.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност.

Позволявам си да предложа на Научното жури също да гласува **положително**, а Факултетния съвет на АФ при ВСУ да избере **г.л. ас. д-р Ваньо Цветанов Георгиев** за „доцент“ по научната специалност „Информатика и информационни технологии“.

Дата: 28.01.2015

Гр.Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:.....


(проф. д-р К. Онков)