

# РЕЦЕНЗИЯ

**по конкурс за професор в област на висше образование**  
**4. Природни науки, математика и информатика,**  
**Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки,**  
**Научна специалност: 01.01.12 – Информатика**  
**(софтуерни технологии), обявен в ДВ бр. 39/20.05.2011**

**Кандидати:** доц. д-р Аврам Моис Ескенази и доц. д-р Деко Видев Деков

**Рецензент:** проф. д.м.н. Петър Любомиров Станчев, Институт по математика и информатика при БАН, e-mail: stanchev@math.bas.bg

Тази рецензия е написана и представена на основание на заповед 199/07.07.2011 на директора на ИМИ, БАН, както и на решение на научното жури по процедурата (Протокол 1 от 25.07.2011). Тя е изготвена въз основа на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН и на ИМИ при БАН.

## **1. Рецензия на представените материали от доц. д-р Аврам Моис Ескенази**

### **1.1. Общо описание на представените материали**

Бяха ми представени следните материали на кандидата: молба, професионална автобиография, диплома за завършено висше образование, диплома за придобита образователна и научна степен „доктор“, пълен списък на научните трудове, списък на научните трудове за участие в конкурса, саморъчно подписана авторска справка за научните приноси на трудове, списък цитирания, препис-извлечение от протокола на НС на ИМИ, БАН, за инициране на процедурата, копие от Държавен вестник с обявата за конкурса, документи за учебна работа – 4 броя, справки за четени лекции/упражнения, списък на научноизследователски проекти с ръководство или участие на кандидата, копия от трудовете за участие в конкурса, документ, удостоверяващ заемането на академична длъжност “доцент” поне 2 години съгл. чл.29 ал.1 т.2 от ЗРАСРБ

Доц. д-р Аврам Моис Ескенази е представил за конкурса 24 научни публикации, които тематично попадат в следните три направления:

- Софтуерно-технологични проблеми на компютъризираното тестване: 6
- Специфични проблеми на софтуерните технологии (14) обособени в 4 подгрупи
- Проблеми на обучението и изследванията, свързани със софтуерните технологии: 4

От рецензираните общо 24 труда, 8 са в международни списания, 4 в български списания, 2 в международни сборници, 1 в български сборник, 9 в сборници на международни конференции, 4 са учебници и учебни пособия. В 19 от публикациите Аврам Ескенази е първи автор, 7 са на български, 2 на руски и 15 са на английски език.

## **1.2 Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата**

Доц. д-р Аврам Моис Ескенази е завършил Факултета по математика, Софийски университет. През 1969 завършва магистъра в ФМ, Софийски университет. През 1978 защитава дисертация на тема "Автоматизирано генериране на тестове". От 1969 -1983 е научен сътрудник, и от 1983 старши научен сътрудник, доцент в Института по математика и информатика БАН. От 1985 е ръководител секция Софтуерни технологии. От 1999 е хонорирован професор в Икономическия университет Варна.

Участвал е над 20 проекта: на ЮНЕСКО, на МОН по софтуерни процеси, софтуерен маркетинг и качество на софтуера, Val Informatique (Франция), Dornier (Германия), за изготвяне на Стратегията за ИКТ в средното образование, на Националната стратегия за информационното общество, Националната стратегия за високите технологии, БАН - Университет Тел Авив, проекта "Multiversum", EU Erasmus проект и други.

Бил и е: представител на България в ТК 2 на ИФИП, член на Общото Събрание на БАН, член на Управителния съвет на БАН, член на Управителния съвет и на Съвета на директорите на "Информационно обслужване", член на управителния съвет на АСМВУЛ (Българският клон на АСМ), представител на България в Програмата по информатика на ЮНЕСКО, член на съвета на Международната фондация "Св.св. Кирил и Методий", член на АСМ, председател на Контролния съвет на МФ "Св.св. Кирил и Методий", член на редколегията на международното списание "Annals of Mathematics, Computing and Teleinformatics", член на Борда на Института по информационни технологии в образованието на ЮНЕСКО в Москва, зам.председател на редколегията на международното списание *Serdica Journal of Computing*, член на Специализирания научен съвет по информатика и математическо моделиране на ВАК, член на СНС по електроника и компютърна техника на ВАК, член и един мандат зам.председател на Комисията по математически науки на ВАК и други.

Доц. д-р Аврам Ескенази е носител на следните награди: 2009 ACM Senior member (първи от България), международна награда ITNEA за приноси в информационните теории и приложения, грамота на МОН за постигнати съществени резултати по проект И-406 "Изследване на софтуерни обекти и процеси", почетна значка на БАН. Притежава седем авторски свидетелства и свидетелства за запазена марка.

Доц. д-р Аврам Ескенази има следните внедрявания: над 1000 внедрявания (около 550 актуални в момента) на програмните продукти от серията ФИКС; над 10 внедрявания на програмните продукти от серията ТЕСТ; над 10 внедрявания на информационни системи на основата на системата БИС ЕС; над 10 внедрявания на ПП РАУЕ във Франция.

Учебната дейност на доц. д-р Аврам Моис Ескенази е значителна и многообразна. Той има 8 защитили докторанти, в процес на обучение 2; 15 защитили дипломанти; прочел е 90 курса във ВУЗ (73 след доцентурата). Създал и е прочел за първи път в България курсове във ВУЗ по Организация на данни - ФММ СУ, Системи за управление и организация на данни - ФММ СУ, Автоматизация на обучението -

ФММ СУ, Организация и производимост на софтуерни технологии - ФММ СУ, Екстремно програмиране - НБУ, Управление на софтуерното производство - ИУ Варна, Софтуерен бизнес - ИУ Варна. Създал е четири учебници и учебни помагала, три електронни курсове: Управление на софтуерното производство, Софтуерен бизнес и Софтуерни технологии. Чел е курсове в Икономически университет Варна; в съвместната магистърска програма СА-ИМИ; в Варненски свободен университет; в Нов български университет; в International University – София.

### **1.3. Анализ на научните постижения на кандидата**

Основните научни, научно-приложни и учебно-методически дейности на доц. д-р Аврам Ескенази представляват значителен принос в областта на софтуерните технологии и могат да се групират в следните области:

#### **А. Софтуерно-технологични проблеми на компютъризираното тестване (6): 1, 3, 5, 9, 12, 15**

Представените работи са развитие на научните и научно-приложните работи на автора в областта на автоматизираното тестване за нуждите на обучението след защитената първа у нас дисертация в тази област. В [1] се предлага развитие на една от разработените от автора система за автоматизирано тестване – ТЕСТ-3. Анализират се данни от успешни експерименти. В [5] се описва развитие на системата ТЕСТ, в мрежа от микрокомпютри. В [3] е представено развитие на системата ТЕСТ-2. Предложен е речник от тип релация с дефиниран синтаксис и семантика, както и правила за свързване на избирани елементи на речника с цел генериране тестов елемент от множество-изборен тип. Интерес представлява използваното формално описание. В [9] разглежда ефекта от приложението на системата ТЕСТ в рамките на експеримента ПГО. [12] е сред пионерските разработки в света, свързани с адаптивно тестване. Предложени са три нива на адаптивност – на база на регистрираните проверени умения и знания на изпитваните, на база на информация за съответствие тип тествано умение и избор на подходяща форма на въпроса според индивидуалните особености на изпитвания. Изборът на тестово множество е направено много сполучливо. [15] описва концепция за компютъризирано обучение, чийто приоритет са педагогическите цели, с методика за дефиниране на проблемната област, съдържанието и структурата, включително динамиката на обучителния курс. Логическата структура на системата е много интересна. Внедрената е от немския възложител.

#### **Б. Специфични проблеми на софтуерните технологии (14): 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 23. Те са обособени в 4 подгрупи:**

Първата подгрупа от трудове представя нови методи за оценка на качеството и практическата им реализация. В [6] е предложен нов метод за оценка на качеството на софтуера, основан на класификационни методи. Описанието на метода е направено прецизно и професионално. Извършените експерименти показват значимостта му. В [7] са описани резултатите от приложението на метода от [6] за оценяване качеството на авторски системи. Много сполучливо е създадена обучаващата матрица, след което чрез използване на някои евристики матрицата е редуцирана и са осъществени оценки със съответни изводи. Работата показва приложимостта и значителността на предлагания метод. [8] е съдържателно разширение на [6], където са дефинирани всичките осем алгоритъма на метода. Показан е разработеният инструментален софтуер и пример за оценка на качеството на текстови редактори. Интерес

представлява начинът на изчисляване на теглата. [14] разглежда проблема за обективността при оценката на качеството на софтуера. Анализът установява, че само 10 от 255-те оценъчни елемента на йерархичния модел на Липаев са обективно изчислими. Разгледани са характеристики на многобройните метрики за сложност, произлизащи от тези на Холстед и МакКейб. Направени са съществени изводи за връзката на възгледите на експертите относно определени такива групи с тяхната национална принадлежност или професионална/обществена насоченост. В [21] метод, подобен на този от [6], е приложен за по-различна задача – сравнителен анализ на отговори на експерти от различни страни по европейския проект ELOST, свързани с приоритетите на прилагането на политики по е-правителството спрямо групи с нисък социален и икономически статус. Интересни са изводите за връзката на възгледите на експертите с тяхната национална принадлежност или професионална/обществена насоченост.

В следващата подгрупа са представени работи, свързани с дистанционно производство на софтуер и създаден софтуерен инструмент за целта. [16] съдържа предложение за структурирането и функционирането на методика и изводи от реалното ѝ прилагане. В [18] е предложен софтуерен инструмент за автоматизация на управлението на дистанционното производство, основан на набиращата тогава скорост архитектура: клиент-сървър. Лично съм свидетел на големия интерес при представянето на статията.

Следващата подгрупа публикации са свързани със създадени различни математически модели и тяхната софтуерна реализация. В [2] е предложен модел, основан на апарата на релационните бази данни, и неговата реализация в информационна система, внедрена и успешно експлоатирана от немска софтуерна фирма в ежедневната ѝ работа. В [4] е показан модел на същата реалност, но с използване на друг апарат – мрежи на Петри. Много успешно е предложена и съответно е моделирана нова функция – „експлоатация“. В [11], [13] се разглеждат софтуерния маркетинг и се предлагат усъвършенстване на модела на Swan за софтуерния пазар.

В последната подгрупа са три работи. Те са свързани с различни аспекти на приложението на гъвкавите методологии за производство на софтуер, получили лавинообразно разпространение от началото на века. [19] е изчерпателен анализ на осигуряване на качеството при Екстремното програмиране. [20] е резултат от работа по европейски проект. Систематизирани и анализирани са множество от аспекти – възприемане на методологията, преодоляване на различията, ефекти от прилагането в сравнителен план, трудности и др. В [23] се анализира проблемът с оглед конкретния и много популярен тип софтуер „портални решения“. Получено е разпределение на приложимите по проблемите практики. Резултатите са твърде интересни, нови и широко приложими.

## **В. Проблеми на обучението и изследванията, свързани със софтуерните технологии (4): 10, 17, 22, 24**

В [10] за първи път у нас се разглежда и анализира въпросът за обучението по софтуерни технологии. В [17] се излагат основните моменти на първа национална стратегия за обучение по ИКТ в средните училища. [24] систематично разглежда упоменатите стратегии, така и на други нормативни документи и разработки, възплъщаващи държавната политика по въвеждане на ИКТ. [22] е изследване в рамките на европейския проект SISTER. Предложена е методология, основана на изследвания на Пригожин и Павловска, с помощта на която се определят приоритетни направления

за развитие на изследванията и обучението за областта Софтуер и услуги за ФМИ в частност и за България за следващите няколко години.

#### **Област Г: Учебно-методически пособия (4 работи): 25, 26, 27, 28**

[25] е първият български учебник по софтуерни технологии. [28] е второ, преработено и допълнено издание на учебника. [26] е учебник по електронна търговия, за това как следва да се преподава тази дисциплина на икономисти. [27] е в известен смисъл съкратена версия на английски език на учебника, приспособена предимно за бизнесмени.

От представените материали се виждат 53 цитирания на 20 от публикациите на Аврам Ескенази. Препоръчвам редица добри резултати в областта на софтуерните технологии да бъдат систематизирани и представени обобщено, включително и чрез монографии заради тяхното актуално значение

#### **1.4 Принос на кандидата**

Някой от приноси на доц. д-р Аврам Ескенази в зависимост от чл.3 от Правилника на ИМИ за приложение на ЗРАСРБ са :

- Ръководство и участие в международни и национални научноизследователски проекти: 15;
- участие в програмни и организационни комитети на научни мероприятия през последните шест години: 26;
- ръководство на научни семинари: 4;
- членство в авторитетни творчески и/или професионални организации в съответната научна област: 2;
- участия с доклади в международни и национални научни форуми през последните шест години: 7;
- участия в редколегии на научни издания: 4;
- изнасяне на лекции в чуждестранни университети: 11;
- приложени в практиката резултати от научни изследвания: 8;
- патенти и изобретения: 5;
- експертна дейност в международни и национални органи и организации: 6;
- аудиторни и извън-аудиторни занятия във висши училища – лекции и семинари: в 7 висши училища;
- разработване на лекционни курсове: 7;
- преподаване по специалността на чужд език: 5;
- издадени учебници или публикувани електронни учебници по разработени от кандидата лекционни курсове: 4;
- създаване на електронни учебници: 2;
- публикации и други дейности по популяризирането на науката: 19;

#### **1.5 Заключение**

Познавам кандидата и работите му. Впечатленията ми от работата на кандидата са отлични. Искам да изтъкна уменията на кандидата да довежда до внедрявания на своите резултати.

Давам **положителна оценка** на всички представени материали от доц. д-р Аврам Моис Ескенази Уверено считам, че той напълно удовлетворява всички

изисквания на ЗРАСРБ, правилника на МС за прилагането му, правилника на БАН и правилника на ИМИ за условията и реда за заемане на академичната длъжност професор в ИМИ, БАН и поради тези причини **го класирам на първо място.**

## **2. Рецензия на представените материали от доц. д-р Деко Деков**

### **2.1 Общо описание на представените материали**

Бяха ми представени следните материали на кандидата: молба, информационна карта за заемана длъжност, копие на Държавен вестник с обявата за конкурса, творческа автобиография, диплома за завършено висше образование, диплома за придобита образователна и научна степен „доктор“, дипломи за доцент, списък на научните трудове, справка за приноси на трудове, списък цитирани, сведение за импакт фактор. Молбата е до ректор. ИМИ не е учебно заведение и няма ректор. От изискуемите документи за заемане на академична длъжност “професор” професионалната автобиография не е подписана, авторската справка за научните приноси на трудовете също не е подписана. Не са представени: справки за четени лекции/упражнения, списък на издадени учебници и учебни помагала – на хартия и/или електронни, списък на научноизследователски проекти с ръководство или участие на кандидата, документ, удостоверяващ заемането на академична длъжност “доцент” поне 2 години съгл. чл.29 ал.1 т.2 от ЗРАСРБ.

Според ПРАВИЛНИКА за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по математика и информатика на БАН кандидатът за академичната длъжност „професор” в областта на информатиката и на методиката на обучението по математика, информатика и компютърни науки трябва да е представил:

- монографичен труд и поне 15 публикации - **няма публикации в областта на конкурса;**
- поне 20 публикации - **няма публикации в областта на конкурса;**
- впечатляващи коментари на учени с висок международен престиж - **няма такива;**
- трудове на други учени, публикувани в авторитетни издания, които съществено използват идеи и резултати на кандидата - **няма такива.**

### **2.2 Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата**

Доц. д-р Дедо Деков е завършил ВМЕИ – София, специалност Автоматика и телемеханика. През 1985 г. защитава кандидатска дисертация. През 1997 спечелва конкурс за доцент във Великотърновския университет и през 2002 година конкурс за доцент в Тракийския университет в Стара Загора. Чел е лекции по математика и информатика. Получил е две награди от Съюза на учените – клон Стара Загора. Изнесъл е един доклад.

### **2.3 Анализ на научните постижения на кандидата**

За участие в конкурса са представени 119 статии, една електронна книга и осем компютърни програми. Всички публикации са самостоятелни. Представена е справка за импакт фактор – 13 публикации с общ импакт фактор 6.354, представени са данни за 12 цитирания.

Всички публикации представят значими резултати в областта на алгебрата, но нито една публикация не съответства на научната специалност 01.01.12 – Информатика (математическа лингвистика и обработка на знания в цифрови библиотеки и електронно обучение), по която е обявен конкурсът. Поради тази причина представените публикации няма да бъдат рецензирани.

## 2.4 Принос на кандидата

Съществени, но незадължителни, изисквания към кандидатите, които се вземат предвид от научното жури, са също:

- ръководство и участие в международни и национални научноизследователски проекти - **няма представени доказателства за такива**;
- участие в програмни и организационни комитети на научни мероприятия - **няма представени доказателства за такива**;
- ръководство на научни семинари - **няма представени доказателства за такива**;
- членство в авторитетни творчески и/или професионални организации в съответната научна област - **няма представени доказателства за такива**;
- участия с доклади в международни и национални научни форуми - **няма представени доказателства за такива**;
- авторитетни отзиви - **няма представени доказателства за такива**;
- създадена научна школа - **няма представени доказателства за такива**;
- изнасяне на лекции в чуждестранни университети - **няма представени доказателства за такива**;
- патенти и изобретения - **няма представени доказателства за такива**;
- експертна дейност в международни и национални органи и организации - **няма представени доказателства за такива**;
- преподаване по специалността на чужд език - **няма представени доказателства за такива**;
- издадени учебници или публикувани електронни учебници по разработени от кандидата лекционни курсове - **няма представени доказателства за такива**;
- дейности, свързани с научното развитие на докторанти, дипломанти и студенти - **няма представени доказателства за такива**;
- дейности за откриване и подпомагане развитието на млади таланти - **няма представени доказателства за такива**.
- 

## 2.5 Заключение

Не познавам кандидата. Считаю че представените от доц. д-р Деко Видев Деков материали не съответстват в необходимата степен на горе цитираните нормативни

документи и особено на тематичната насоченост на конкурса, така както е обявена в Държавен вестник, поради което **не го класирам**.

София, 1.09.2011

Рецензент:

/проф. дмн Петър Станчев/