

# **РЕЦЕНЗИЯ**

**от проф. д-р Кънчо Йорданов Иванов,  
по конкурс за заемане на академична длъжност “доцент”  
в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“  
по област на висше образование „4. Природни науки, математика и  
информатика”, професионално направление 4.6. „Информатика и  
компютърни науки (Информатика)”**

## **1. ДАННИ ЗА КОНКУРСА**

Със заповед РЗЗ-1819 от 28.04.2016 г. на проф. д-р Запрян Козлуджов, Ректор на ПУ „Паисий Хилендарски”, съм назначен за член на научното жури по конкурс за доцент, обявен в Държавен вестник бр. 32-22.04.2016 г. С решение на научното жури по процедурата бях избран за рецензент. Документи за участие в конкурса е подал единственият кандидат - гл. ас. д-р Николай Маринов Касъкчиев от катедра „Компютърна информатика“, ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски“. Предоставените ми документи са редовни и съответстват на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски”. Нямам информация за нарушения по процедурата.

## **2. ДАННИ ЗА КАНДИДАТА**

Не познавам гл. ас. д-р Касъкчиев, но представените материали по конкурса ми дават основание убедено да заявя, че той се е изявявал като преподавател с подчертано чувство за отговорност, голям интерес към приложение и развитие на информационните технологии, способност за систематична и задълбочена изследователска и преподавателска работа и

доказана вътрешна мотивация за решаване на сложни задачи в специфичната област на конкурса.

Роден е на 22.12.1973 г. Висшето си образование е завършил през 2000 г. в ПУ „Паисий Хилендарски”, където е придобил ОКС Магистър по „Компютърни технологии”. През 2012 г. е защитил дисертация на тема „ИНТЕГРИРАНА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС (БАЗИРАНА НА ДЕЙСТВАЩИ НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ И СТАНДАРТИ)” и е придобил образователната и научна степен ДОКТОР.

Целият професионален живот на д-р Касъкчиев е тясно свързан с ПУ „Паисий Хилендарски”. От 2002 г. работи като асистент към катедра „Компютърна информатика”, където преподава дисциплините Програмиране, Алгоритми и структури данни и Основи на компютърната информатика, а научната му работа е в областта на компютърната лингвистика и електронно обучение. От 2004 г. работи в същата катедра като старши асистент, където преподава същите дисциплини, а научната му работа е в областта на програмирането, информационните системи и електронното обучение. От 2007 г. до момента д-р Касъкчиев работи като главен асистент и преподава дисциплините Програмиране, Управление на проекти, Операционни системи и Дизайн и програмиране на приложения за мобилни устройства, а научната му работа е в областта на стандартизиране на информационни системи и електронно обучение.

### 3. ОПИСАНИЕ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

Кандидатът за доцент е представил пълен списък на научните си трудове, в който са представени 32 заглавия, като за всяко заглавие е посочено за какъв тип конкурс е предназначено: д-р, гл. ас и доцент. Освен това е представен списък на научните трудове за участие в конкурса за

доцент, в който са включени 21 заглавия. Те са означени с двойна номерация: номер от списъка за участие в конкурса и ограничен в скоби номер от пълния списък на научните трудове. В последствие е представен актуализиран списък на научните трудове за участие в конкурса за доцент, в който са включени 18 заглавия, от които 12 са научни публикации и 6 представляват електронни учебни помагала. В настоящата рецензия се придържам към номерацията, отнасяща се до пълния списък.

На рецензиране подлагам научните трудове от актуализирания списък. Останалите два списъка не се подлагат на обсъждане в настоящата рецензия. Включените в актуализирания списък научни публикации могат да бъдат разделени по следния начин:

- Статии, публикувани в български научни списания – 5 броя;
- Доклади на международни научни конференции – 3 броя;
- Доклади на научни конференции в България – 4 броя.

От представените публикации:

- 9 са на написани на български език;
- а останалите 3 са написани на английски език;
- 5 са от един автор - от кандидата за доцент;
- 5 са от трима;
- 2 са от четирима автори.

В 6 от публикациите гл. ас Николай Касъклиев е първи автор, в 3 е втори в списъка на авторите, в 2 заема трето и в 1 е на четвърто място.

Значителен е обемът на учебните помагала (6 на брой) разработени и публикувани в Интернет от кандидата. Участвал е в реализацията на 5 научноизследователски и образователни проекта, от които 3 национални и 2 международни.

Тематичното разнообразие, обхванато в научно-изследователските разработки на кандидата, е признак на задълбоченост и систематичност

при творческите контакти и търсения, което се подкрепя от фактът, че някои от публикациите представляват последователности под авторството на едни и същи екипи.

Всички научни публикации, представени от кандидата за доцент се отнасят пряко по тематиката на конкурса. Отличителна характеристика на научните постижения на гл. ас. Касъкчиев е приложението на задълбочени познания от областта на съвременните компютърни технологии. В допълнение към това изпъква умението на кандидатът за доцент да прилага тези свои познания за решаване на конкретни задачи от практиката.

Публикациите, представени за участие в конкурса разделям в следните тематични направления:

- А. Компютърна лингвистика [1]
- Б. Мобилни технологии и приложения [21], [24] и [25]
- В. Дистанционно обучение [7] и [8]
- Г. Мобилно обучение [19], [22] и [23]
- Д. Качество на обучението [20 и [26]
- Е. Разработване на инструментални средства [4]
- Ж. Учебници и учебни помагала [27], [28], [29] [30], [31] и [32]

В направление А. *Компютърна лингвистика* е представена публикацията [1]. В труда се изследват някои аспекти от приложението на компютърните технологии в лингвистиката. Темата е автоматичното анализиране на текстове в области като машинен превод и търсене на информация. Представя се метод за извличане на трансформационни правила, необходими за компютърното моделиране на словообразуването на българския език от стандартен словообразователен речник. Създадената методика открива възможност за оптимизиране на компютърен речник на български език, чрез определяне на неговото «лексикално ядро» и на съответните трансформационни правила.

В направление Б. *Мобилни технологии и приложения* са представени публикациите [21], [24] и [25]. При разработката на мобилни приложения акцент е поставен върху уеднаквяване на средствата за разработка, формиране на подход на разработка на „универсални“ приложения а така също и на разработка на приложения за набиращите популярност мобилни устройства. В [21] се поставя въпросът за сигурността при употреба на мобилни устройства. В работата е направен анализ на рисковете по отношение на сигурността и опит да се систематизират добри практики и препоръки за осигуряване на висока степен на сигурност. В [24] се прави изследване на съвременните тенденции при разработка на мобилни приложения. Направен е обзор на актуалните софтуерни платформи за мобилни устройства. В [25] се представя мобилно уеб приложение, което служи като помощник на изучаващите английски език. Предложеното софтуерно решение е уеб базиран мобилен идиоматичен речник с многоезична поддръжка, който позволява улеснено търсене по различни критерии, добавяне на нови речникови единици и поддръжка на различни категории потребители. Решението може лесно да бъде разширявано.

В направление В. *Дистанционно обучение* са представени публикациите [7] и [8]. Те са свързани със изследвания, проведени в рамките на няколко програми на ЕС, насочени към развитие и интегриране на дейности по развитие на човешките ресурси, в които се разкриват някои общи слабости. Предлагането на неакредитирани, кратки и самостоятелни електронни тестери на различни езици [7], спомага за избягване или намаляване на някои бариери в тази насока. Статия [8] поставя акцент върху резултатите от изпълнението на проекта E-Taster Minerva. Като демонстрация се представя анализа на пилотната реализация на езикови версии на пробни курсове за електронно обучение, разработени на

български език. Предвидена е обратна връзка на потребителите за предложения по съдържанието на е-курсове.

В направление Г. *Мобилно обучение* са представени публикациите [19], [22] и [23]. В [19] се прави анализ на различни категории мобилни устройства с възможности за използването им в рамките на мобилното обучение. В работата се представя експериментално приложение за мобилно обучение. В [22] се акцентира на изследване на видовете облачни услуги и по специално как те могат да се използват при мобилното обучение. Внимание е посветено на възможността за приложение в обучението от гледна точка на разходи, сигурност и стандартизация. Статия [23] се анализират мобилните устройства с оглед прилагането на неформалните техники в образователния процес. В работата е направен анализ на перспективите пред мобилното обучение у нас. Посочени са множество предимства по отношение на повишаване на качеството на обучението.

В направление Д. *Качество на обучението* са представени публикациите [20] и [26]. В [20] е описан подход за оценка на качеството на обучението, в който се формира визията на педагогически екип за оценка на собствения му труд. Представен е експеримент за оценяване на труда на педагогическия персонал в системата на средното образование. В [26] се анализира използването на мобилни технологии в системите за качество на ВУ и реализация на мобилно приложение, позволяващо провеждане на анкетни проучвания в рамките на вътрешните университетски системи за осигуряване на качеството. В резултат е разработено мобилно приложение за анкетиране на студенти достъпно за различни мобилни устройства – телефони, таблети и др.

В направление Е. *Разработване на инструментални средства* е представена публикацията [4]. В нея се анализират възможностите за

разработване на Web-базирана система за отдалечено разработване и управление на проекти в сферата на висшето образование и научните изследвания. Представят се резултатите от извършения анализ на потребностите по отношение на подходящ софтуер с подобно приложение и се предлага проект на Web-базирана платформа за оперативно управление на проекти.

В направление Ж. *Учебници и учебни помагала* са представени 6 електронни учебни помагала, а именно [27], [28], [29], [30], [31] и [32]. Ръководство [27] е предназначено за обучение на студенти по дисциплината Програмиране (C#). С множество примери се акцентира върху принципите и средствата на процедурното програмиране и по специално на процедурната абстракция и абстракцията на данните. [28] съдържа лекционни учебни материали по дисциплината Дизайн на приложения за мобилни устройства. Курсът има за цел да запознае учащите се с основните принципи в проектирането и дизайна на приложения за мобилни устройства. Друга цел е запознаване с видовете мобилни устройства, ОС и различните категории мобилни приложения. [29] е предназначено за студентите от специалност „Софтуерни технологии и дизайн” и съдържа лекционни учебни материали по дисциплината Програмиране на приложения за мобилни устройства. Курсът има за цел да запознае учащите се с основните принципи при проектирането и създаването на приложения за мобилни устройства. Изучават се създаване на мобилни приложения за: работа с БД, за комуникация, за навигация и др. Електронното учебно помагало [30] е предназначено за студентите от специалности „Приложна математика”, „Бизнес математика“ и „Математика и информатика“ и съдържа лекционни учебни материали по дисциплината Операционни системи. Съдържанието обхваща: въведение в ОС, класификация на видовете ОС, процеси и програми, управление на

паметта и процесора, реакция на ситуация на мъртва хватка, защита и сигурност, управление на файловата система и компютърните мрежи. [31] е предназначено за всички студенти на ФМИ по избираемата дисциплината Информационна сигурност. Съдържанието обхваща: въведение в информационната сигурност, класификация на видовете заплахи, анализ и оценка на риска, стандарти, регулации и законова рамка и физическа сигурност. [32] е предназначено за студентите от специалност „Информатика” и съдържа лекционни учебни материали по дисциплината Програмиране(C++). С множество примери студентите навлизат в програмирането с акцент върху принципите и средствата на процедурното програмиране.

#### 4. НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Приносите на гл. ас. Николай Касъкчиев определям като научни, научно-приложни и приложни.

##### 4.1. Научни приноси

4.1.1. Разработен е метод за извличане на трансформационни правила, необходими за компютърното моделиране на словообразуването на българския език от стандартен словообразователен речник.

4.1.2. Обогатени са методите за осигуряване сигурността при работа с мобилни устройства

##### 4.2. Научно-приложни приноси

4.2.1. Изследване и разработка на мобилни приложения и в частност за нуждите на мобилното и дистанционното обучение.

4.2.2. Проектиране на web базирани средства за управление на проекти.

4.2.3. Изследвани са възможностите за систематизиране и оптимизиране на компютризирани средства за оценка на качеството на обучението.



### 4.3. Приложни приноси

4.3.1. Разработка на програми за реализация на езикови версии на пробни курсове за електронно обучение, разработени на български език.

Посочените по-горе постижения не изчерпват цялостния принос на кандидатът, но са подбрани като по-контрастно открояващи се на фона на общия резултат, получен от кандидата.

#### ЦИТИРАНИЯ и международен отзвук.

Относно постиженията на кандидата са забелязани 12 цитирания. Една публикация е цитирана 5 пъти в чуждестранни публикации. Една публикация е цитирана 3 пъти в чуждестранни публикации и веднъж в публикация на български език. Две публикации са цитирани по 2 пъти на български език. Представените факти свидетелстват за това, че като автор и изследовател гл. ас. Николай Касъклиев е с напълно достатъчна видимост и популярност сред специалистите по компютърни технологии.

### 5. ПРЕПОДАВАТЕЛСКА РАБОТА

В рамките на преподавателската си кариера гл. ас. Касъклиев е работил като преподавател в ПУ „Паисий Хилендарски“. Както бе отбелязано по-горе, от 2002 г. работи като асистент към катедра „Компютърна информатика“, където преподава дисциплините Програмиране, Алгоритми и структури данни и Основи на компютърната информатика. От 2007 г. той работи като главен асистент и преподава дисциплините Програмиране, Управление на проекти, Операционни системи и Дизайн и програмиране на приложения за мобилни устройства.

Впечатляващ резултат по обем и сложност представляват 6-те електронни учебни помагала, които е разработил кандидатът за доцент. Отзивите за неговата преподавателска работа изтъкват задълбочения му професионализъм, умението за представяне на учебния материал по съвременен и атрактивен за студентите начин, отличната комуникация със

студенти, докторанти и колеги. В преподавателската работа се отличава с последователност и методичност, а благодарение на опита му натрупан при създаването на множество софтуерни решения лекционния материал е съпроводен с множество примери от практиката.

## 6. БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

Използването на три различни списъка на публикации с три различни номерации намирам за неудачно. Поради тази причина на места има неточно посочване на номерата на публикации. Препоръчвам на гл. ас. Николай Касъклиев да публикува повече самостоятелни трудове и да се стреми към по-широка видимост сред българските специалисти.

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че така представените научни трудове, както и учебно-преподавателската дейност на гл. ас Николай Касъклиев отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане, както и на Правилника за РАС в ПУ „Паисий Хилендарски” за заемане на академичната длъжност „доцент”. Той се е оформил като завършен лектор и преподавател с доказани способности за качествено преподаване в съвременен дух, както и като учен с доказан авторитет.

В заключение заявявам, че убедено ще гласувам в подкрепа на гл. ас. Николай Касъклиев и предлагам на Уважаемите членове на Научното жури да го препоръчаме на съответния Факултетен съвет на ПУ „Паисий Хилендарски” за избор на академичната длъжност “доцент” в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки (Информатика)”

23.08.2016 г.

София

Рецензент:.....

(проф. д-р Кънчо Иванов)