

## РЕЦЕНЗИЯ

от д-р **Станка Иванова Хаджиколева,**  
професор в **Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“**

относно материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност **„доцент“ в Институт по математика и информатика при БАН,** по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност **„Информатика“ (Системи за управление на цифрово културно съдържание и електронно обучение)**

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 103 от 02.12.2025 г., и в интернет-страницата на **Института по математика и информатика при БАН (ИМИ-БАН),** за нуждите на секция „Математическа лингвистика“, като единствен кандидат участва **Максим Красимиров Гойнов.**

### 1. Общо представяне на получените материали

Със заповед № 9/30.01.2026г. на Директора на ИМИ-БАН съм определена за член на научното жури в конкурс за заемане на академичната длъжност **„доцент“ в ИМИ-БАН** по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност: **„Информатика“ (Системи за управление на цифрово културно съдържание и електронно обучение).** Конкурсът е обявен за нуждите на секция „Математическа лингвистика“.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат** – гл. ас. д-р **Максим Красимиров Гойнов** от ИМИ-БАН.

Настоящата рецензия е изготвена в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗРАСРБ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМИ при БАН (Правилник на ИМИ-БАН).

Представеният от гл. ас. М. Гойнов комплект материали е в съответствие с Правилника на ИМИ-БАН и включва следните документи:

1. Заявление до Директора на ИМИ-БАН за допускане до участие в конкурса.
2. Професионална автобиография по европейски образец.
3. Диплома за завършено висше образование – магистърска степен.
4. Диплома за придобита образователна и научна степен „доктор“.
5. Общ списък на публикации.
6. Списък на публикации за участие в конкурса.
7. Саморъчно подписана справка за оригиналните научни приноси в трудовете за участие в конкурса.
8. Резюмета на публикациите за участие в конкурса - на български и английски език.
9. Копия от трудовете по т. 6.
10. Общ списък с цитирания.
11. Списък с цитиранията за участие в конкурса.
12. Държавен вестник с обявата за конкурса.
13. Удостоверение за стаж по специалността съгласно чл. 24 ал.1 т.2 от ЗРАСРБ.
14. Справка за други научно-изследователски и научно-приложни дейности.

15. Справка за изпълнение на минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3, и на изискванията по чл. 26, ал. 5 от ЗРАСРБ, както и на минималните изисквания на ИМИ-БАН, с необходимите доказателства.
16. Декларация по образец (Приложение 3.2).
17. Декларация за съгласие за съхранение и обработка на лични данни.

Кандидатът гл. ас. Гойнов е приложил общо 22 научни труда, от които 7 са публикувани в научни списания, 13 – в сборници на научни конференции и 2 са глави от книги. Всички представени научни трудове не са използвани за придобиване на ОНС „доктор“, НС „доктор на науките“ и за придобиване на акад. длъжности „асистент“ и „главен асистент“ и се приемат за участие в конкурса.

## **2. Кратки биографични данни на кандидата**

Гл. ас. Гойнов е придобил бакалавърска степен по информатика в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ през 2009 г. През 2011 г. завършва магистърска програма по информатика със специализация по електронен бизнес и електронно управление в същия университет. В периода 2011 – 2016 г. е докторант по информатика в ИМИ-БАН, където след защита на дисертационен труд, посветен на оперативната съвместимост между цифрови библиотеки за културно наследство, придобива ОНС „доктор“ в ПН 4.6. „Информатика и компютърни науки“. Професионалният му път в ИМИ-БАН започва през 2006 г. като програмист. През 2020 г. е назначен за „асистент“, а от 2021 г., след спечелен конкурс, заема длъжността „главен асистент“.

Научните интереси на д-р Гойнов са в областта на технологиите за представяне и обработка на знания, семантичния уеб, управлението и анализа на данни, мултимедийните цифрови библиотеки и услуги, системите за управление на съдържание, както и разработването на инструменти за дигитална палеография и сериозни образователни игри. Приложната му дейност е насочена към интегриране на съвременни технологични подходи за дигитализация, съхранение, оперативна съвместимост и достъп до културно-историческо и научно съдържание.

Професионалният му опит включва участие в множество научни и приложни проекти, свързани с развитието на цифровото културно наследство, интелигентни информационни системи и иновативни образователни технологии. Има съществен принос в проектирането и разработването на редица дигитални библиотеки и софтуерни платформи с отворен достъп за водещи научни, образователни и културни институции в България, включително решения за управление и представяне на големи масиви от данни и знания. Д-р Гойнов е преминал специализации в чужбина в областта на цифровите библиотеки, изкуствения интелект и дигиталната палеография.

Паралелно с академичната си дейност, кандидатът притежава значителен практически опит в разработката и управлението на софтуерни системи в бизнес среди, включително в банковия сектор, където е участвал в анализа, проектирането и внедряването на комплексни информационни решения.

## **3. Обща характеристика на дейността на кандидата**

Кандидатът в конкурса е представил пълен списък на научните си трудове, състоящ се от 65 научни публикации (вкл. 2 глави от книги), а също така и списък със забелязани 179 цитирания.

За участие в конкурса са представени 20 научни публикации и 2 глави от книги. Седем от публикациите са в научни списания и 13 са в сборници и трудове на международни конференции. От публикациите, 17 са индексирани в Scopus, 9 в Web of Science и 2 – в ACM. 15 от публикациите са в издания, които имат импакт фактор (IF - Web of Science) или импакт

ранк (SJR - Scopus). Списъкът с цитирания за участие в конкурса включва 22 цитирания на 13 труда на кандидата.

Гл. ас. Гойнов е представил списък на участията си в научно-изследователски и приложни проекти, в които, по моя преценка, той има значимо участие и резултати. Научно-изследователските проекти са интердисциплинарни и са насочени към създаване на иновативни софтуерни платформи за дигитализация и креативна визуализация на българското езиково и културно наследство и сериозни образователни игри. В рамките на приложните проекти е участвал в разработването на дигитални библиотеки към Върховния касационен съд, Централна библиотека на БАН, Национална библиотека „Иван Вазов“ - Пловдив, софтуерни платформи за управление на големи масиви от данни и знания за Националния статистически институт, Софийски университет и др.

В периода 2020 – 2025 г. гл. ас. Гойнов е участвал с доклади или съавторство в 18 научни форума.

### ***Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“***

Съгласно чл. 57а от ППЗРАСРБ, кандидатите за заемане на академична длъжност „доцент“ се оценяват спрямо изпълнението на условията по чл. 53 и в съответствие с информацията от справките по чл.54, ал.1. Освен това, съгласно чл. 1а, ал.2 и ал.3 от ППЗРАСРБ, научните организации могат да определят в правилниците си и допълнителни изисквания към кандидатите за заемане на академични длъжности. Такива изисквания са регламентирани в Правилника на ИМИ-БАН.

При разглеждането на документите се установява, че гл. ас. д-р М. Гойнов удовлетворява изискванията на горепосочените нормативни документи. Според удостоверение, издадено от ИМИ-БАН, към 01.01.2026 г. гл. ас. Гойнов има общ трудов стаж в БАН 10 г. 7 мес. и 9 дни, от които като главен асистент 4 год., 10 месеца и 9 дни, с което се доказва изпълнението на условието за изискуем стаж.

Относно изпълнението на минималните национални и допълнителните изисквания на ИМИ-БАН по групите показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“ (съгласно чл. 2б ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) могат да се направят следните обобщения:

- За **група А** от минималните национални изисквания кандидатът е представил Диплом №000823/14.12.2016 г., издаден от ИМИ-БАН, за защитен дисертационен труд на тема „Оперативна съвместимост между цифрови библиотеки за културно наследство“ за присъждане на образователна и научна степен „доктор“.
- За **група В** (показател В4: Хабилизационен труд – научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science, Scopus, Zentralblatt, MathSciNet, ACM Digital Library, IEEE Xplore и AIS eLibrary) са представени 5 публикации, от които 4 са индексирани в Scopus и са със SJR, а 1 е индексирана в WoS и е с IF, в квартал Q3.
- За **група Г** по показател Г7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилизационния труд са представени 15 публикации. От тях 8 са индексирани в WoS (3 с IF) и 12 са индексирани в Scopus (9 със SJR). От тези публикации 1 е в квартал Q3 и 1 е в Q4. По показател Г8. Публикувана глава от книга или колективна монография са представени 2 глави от книги.
- За **група Д** е представен списък на забелязани 22 цитирания (без самоцитирания) в WoS и/или Scopus за периода 2019-2025 г. на 13 публикации на кандидата.

- За *група Е* – изискванията от тази група се покриват по показател Е14 – от участие в 5 национални научни и образователни проекти.

Направеният анализ показва, че кандидатът изпълнява минималните национални изисквания, а също така и минималните изисквания на ИМИ-БАН по групи показатели, както е показано в следната таблица:

<i>Група от показатели</i>	<i>Показател</i>	<i>Изпълнение на мин. изисквания на ИМИ-БАН</i>		<i>Изпълнение на мин. национални изисквания</i>	
		<i>Изисквания на ИМИ-БАН</i>	<i>Гл. ас. д-р Максим Гойнов</i>	<i>Национални изисквания</i>	<i>Гл. ас. д-р Максим Гойнов</i>
А	Показател 1	50	50	50	50
В	Показател 4	100	110	100	165
Г	Показател 7 и 8	220	296	200	429
Д	Показател 11	70	132	50	176
Е	Показател 14	20	50	-	50

В чл. 3, ал.1, т.3 на Правилника на ИМИ-БАН е поставено изискване, кандидатът за заемане на академична длъжност „доцент“ да има поне 7 публикации в издания с IF или SJR. От представения списък за участие в конкурса, такива са 15 публикации - с номера [1-5, 10, 12-20]. Четири от тях са с IF и 14 са с SJR.

Другото специфично изискване, регламентирано в чл. 3, ал.3 в Правилника на ИМИ-БАН гласи, че поне половината от представените публикации трябва да са публикувани или приети за публикуване след датата на последната от процедурите за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, за придобиване на научна степен „доктор на науките“ или за заемане на академична длъжност. Такива са 17 от представените 22 публикации за участие в конкурса – с номера [1-5, 10-20, 22].

От представените факти може да се направи обоснованото обобщение, че кандидатът - гл. ас. д-р Максим Гойнов не само покрива изцяло, но и надхвърля минималните национални изисквания по показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“, както и допълнителните изисквания на ИМИ-БАН.

В световните научни бази от данни д-р Гойнов е представен по следния начин:

- SCOPUS – индексирани 42 документа, 120 цитата, H-index: 6;
- Web of science - индексирани 24 документа, 45 цитата, H-index: 4.

#### ***Идентифициране на приносите в научно-изследователската работа на кандидата***

Научните трудове на кандидата може да се класифицират в 3 направления:

- I. Архитектури и технологии за цифрови библиотеки (13 публикации).
- II. Технологии за развитие на дигиталната палеография (4 публикации).
- III. Системи за е-обучение и сериозни образователни игри (5 публикации).

Голяма част от разработките са апробирани в 5 изследователски проекта и са свързани с реализацията на внедрени в България системи за управление на цифрово културно съдържание и цифрови образователни продукти.

Представените в *първото направление „Архитектури и технологии за цифрови библиотеки“* научни трудове очертават ясно обособена и последователна работа в областта на цифровите библиотеки, цифровите културни екосистеми и интелигентното управление и представяне на културно съдържание. Основните приноси могат да бъдат систематизирани, както следва:

#### *Научни приноси*

- Разработен е гъвкав и разширяем семантичен модел на метаданни, позволяващ описание на сложни, хетерогенни културни обекти чрез вложени структури и многопластови връзки [3, 14].
- Формулирани са концептуални модели за изграждане и развитие на цифрови културни екосистеми в съответствие с европейски инициативи (напр. DARIAH), включително приоритети за оперативна съвместимост и отворен достъп [7].
- Предложена е методологична рамка за автоматизирано синтезиране, комбиниране и адаптивно представяне на цифрово съдържание, базирани на анализ на потребителско поведение и контекст [9, 21].
- Разработени са концепции за персонализирано обучение във виртуални музеи и за трансформиране на цифровите архиви в адаптивни, интелигентни образователни среди [8, 9].

#### *Научно-приложни приноси*

- Създадени са архитектури на цифрови библиотеки и платформи с разширени функционалности за интелигентно търсене, куриране и управление на мултимедийно съдържание [3, 11, 14].
- Разработени са аналитични модули за изследване на потребителско поведение и използваемост, базирани на съвременни технологии за обработка и визуализация на данни [19].
- Предложени са модели и подходи за оперативна съвместимост между цифрови библиотеки, включително механизми за унифицирана автентификация и интеграция на разпределени ресурси [6].
- Предложени са иновативни подходи за създаване на 3D модели от 2D изображения с използване на достъпни софтуерни средства и алгоритми от областта на компютърното зрение и ИИ [4].
- Интегрирани са технологии за добавена реалност (AR), геопространствени услуги и мобилни приложения за контекстно ориентирано представяне на културно съдържание [17, 20, 5].

#### *Приложни приноси*

- Разработена и внедрена е платформата CultIS като мащабируема веб-базирана система за управление, съхранение и представяне на цифрово културно наследство [3, 14].

- Реализирани са цифрови библиотеки с пълнотекстово търсене и ефективно управление на многоезични научни колекции, включително дигитализация на значими архиви (напр. фондове на БАН) [11].
- Разработени са мобилни приложения, подпомагащи интерактивното обучение и достъпа до културно съдържание „на място“ и в реално време [5, 17, 20].
- Създадени са инструменти за персонализирано обучение и интелигентно откриване на знания, използвани от студенти, преподаватели и изследователи [5, 8, 9].

Трудовете във **второто направление** - „**Технологии за развитие на дигиталната палеография**“, формират линия на изследване, насочена към формализиране, цифровизация и интелигентен анализ на средновековни южнославянски ръкописи. Приносите могат да бъдат обобщени, както следва:

#### *Научни приноси*

- Разработен е формален описателен модел за палеографски анализ на ръкописи, структуриращ информацията в категории като идентификация, физическо описание и палеография [2, 10].
- Разработени са модели за представяне на връзките между ръкописи, кописи и скриптории, подпомагащи реконструкцията на исторически зависимости и културни процеси [10, 13].

#### *Научно-приложни приноси*

- Създадени са гъвкави, нормализирани модели на данни за изграждане на цифрови палеографски бази от знания с възможност за разширение и интеграция [10, 13].
- Разработени са технологични рамки и софтуерни среди за структуриране, обработка, управление и визуализация на палеографски данни [12, 13].
- Предложени са методи за интелигентно търсене, контекстно базирано извличане на информация и куриране на ръкописни данни [12].

#### *Приложни приноси*

- Разработена е онлайн база данни за южнославянски ръкописи от XIV век с отворен достъп, предоставяща централизирана, с възможност за търсене информация за изследователи [10].
- Реализиран е уеб-базиран цифров реперториум като специализирана изследователска среда за палеография, включващ функционалности за разширено търсене, интелигентно куриране и анализ на данни [12, 13].

**Третото направление „Системи за е-обучение и сериозни образователни игри“** включва изследователски подход, съчетаващ педагогически модели, дигитални технологии и иновативни софтуерни решения за повишаване ефективността на електронното обучение. Приносите могат да бъдат обобщени, както следва:

#### *Научни приноси*

- Предложен е интегриран модел, комбиниращ сериозни образователни игри и дигитално разказване на истории за обучение в областта на културното наследство [22, 1].

- Формулирани са методологични рамки за създаване на игрово-базирани учебни преживявания, включително в контекста на екологичното образование [16].
- Разработени са концепции за обучение чрез интерактивни среди (VR/3D), подпомагащи разбирането на сложни исторически и екологични процеси [1, 16].

#### *Научно-приложни приноси*

- Разработени са архитектури и софтуерни платформи за създаване на сериозни образователни игри с модулен и адаптивен характер [18, 15].
- Създадени са модели за дефиниране и управление на игрови сценарии, обекти и учебно съдържание, позволяващи повторна употреба и гъвкава конфигурация [15, 18].
- Разработени са подходи за интеграция на 3D визуализация, виртуална реалност и интерактивни елементи в образователни игри [1, 16].

#### *Приложни приноси*

- Разработена е сериозната образователна игра „Акве Калиде“, реализираща интерактивно обучение чрез 3D реконструкция и игрови сценарии [1].
- Създадена е платформа ProNature за разработване на образователни игри, насочени към екологично образование и устойчиво развитие [18, 15].
- Реализирани са редактори и уеб портали за създаване и управление на образователни игри с минимални изисквания за програмиране [22, 15].
- Разработени са демонстрационни и обучителни сценарии, подпомагащи усвояването на знания в областта на историята и екологията [18, 16].

На основата на направената обща характеристика на научните и приложните приноси на д-р Гойнов, може да се направи заключението, че приносите са оригинални и значими за науката и практиката. Доказателство за тяхната значимост са и многото и авторитетни цитирания. Приносите са лично дело на кандидата или са резултат от екипна работа с негово участие и имат академична тежест за развитието на научната специалност на конкурса - Системи за управление на цифрово културно съдържание и електронно обучение.

Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове и приноси на гл. ас. д-р М. Гойнов.

#### **4. Критични забележки и препоръки**

Представената научна продукция на кандидата е с безспорни качества и демонстрира последователна изследователска активност. В същото време могат да бъдат отправени някои препоръки с оглед бъдещото развитие на научната дейност.

Би било полезно кандидатът да насочи част от бъдещите си публикации към издания с по-висок международен престиж и импакт фактор, което би допринесло за повишаване на видимостта и въздействието на постигнатите научни резултати.

Също така, засилването на участието в международни научни колаборации и проекти би създавало допълнителни възможности за разширяване на научните контакти и за по-широко разпространение на резултатите от изследванията на д-р Гойнов.

Посочените бележки имат препоръчителен характер и не намаляват общата положителна оценка за научната дейност на кандидата.

## 5. Лични впечатления

Не познавам кандидата в конкурса и нямам преки впечатления от неговата професионална и научна дейност извън представените за конкурса материали. Оценката ми се основава изцяло на предоставената документация.

Въз основа на нея може да се заключи, че гл. ас. д-р Гойнов демонстрира високо ниво на професионална подготовка, последователност и устойчивост в научно-изследователската си дейност, както и ясно очертани научни интереси в съответната област.

Считам, че той е изграден и утвърден изследовател, добре ориентиран в съвременното състояние на научните изследвания в своята област. Това впечатление се подкрепя и от цитируемостта на неговите научни трудове.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р М. Гойнов, отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на ИМИ-БАН. Той е представил достатъчен брой научни трудове, извън материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“ и заемане на акад. длъжност „главен асистент“.

Постигнатите от д-р М. Гойнов резултати в научно-изследователската дейност напълно съответстват на минималните национални и допълнителните изисквания на ИМИ-БАН, приети във връзка с Правилника на ИМИ-БАН за приложение на ЗРАСРБ. Теоретичните му разработки имат практическа приложимост. Научната квалификация на д-р М. Гойнов е несъмнена.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове и с оглед на анализа на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад предложение до Научния съвет на ИМИ-БАН за избор на д-р Максим Красимиров Гойнов на академичната длъжност „доцент“ в ИМИ-БАН по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, специалност: „Информатика“ (Системи за управление на цифрово културно съдържание и електронно обучение).

24.03.2026 г.

Рецензент: .....

Проф. д-р Станка Хаджиколева