

## Становище

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор”  
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки,  
специалност: Информатика (Изкуствен интелект), обявен в ДВ бр. 41/21.05.2019 г.  
за нуждите на секция “Лингвистично моделиране и обработка на знания”  
с единствен кандидат доц. д-р Геннадий Павлович Агре

Член на научното жури: проф. д-р Красен Стефанов Стефанов,  
СУ „Св. Кл. Охридски” - ФМИ

Това становище представям като член на Научното жури по цитирания конкурс на основание на заповед No 176 от 19.07.2019 г. на Директора на ИИКТ - БАН, както и на решение на Научното жури по процедурата (Протокол 1 от 29.07.2019 г.). Становището е изготвено в съответствие със ЗРАСРБ, Правилника на МС за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН и съответния Правилник на ИИКТ - БАН.

### 1. Общо описание на представените материали

Като член на Научното жури по конкурса получих следните документи на кандидата: автобиография, копие от диплома за образователна и научна степен „доктор”, удостоверение за стаж по специалността, списък на научни публикации за участие в конкурса, общ списък на публикации за периода 1997 – 2019 г., списък на цитирания в Scopus, резюмета на публикациите – на български и на английски език, копия на 29 научни публикации за участие в конкурса, справка за изпълнение на минималните национални изисквания и на изискванията на ИИКТ-БАН, справка за оригинални научни и научно-приложни приноси, декларация за липса на плагиатство, декларации за участие в седем научни проекти.

Кандидатът Геннадий Агре отговаря на всички необходими задължителни изисквания според Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника да прилагане на Закона, Правилника на БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по Информационни и Комуникационни Технологии (ИИКТ) на БАН:

1. Придобил е образователната и научна степен „доктор”
2. Заемал е академичната длъжност доцент не по-малко от две години
3. Предоставил е 29 научни публикации в специализирани научни издания, които не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор” и академичното звание „доцент”, които са оценени с необходимия брой точки съгласно изискванията на нормативните документи за заемане на академичната длъжност Професор.

Представените научни трудове изцяло отговарят и напълно попадат в тематиката на обявения конкурс.

### 2. Обща характеристика на научната, преподавателската и научно-приложната дейност на кандидата

Общият брой на научните публикации на доц. д-р Геннадий Павлович Агре за периода след 1997 г. (когато става доцент), които са индексирани най-малко в Гугъл



сколар, е 56. От тях той представя за конкурса 29 научни публикации. От тези публикации една е в списание с IF (Q2) във Web of Science (WoS), 20 са в списания или поредици с SJR ранг, 6 са в трудове на конференции, индексирани във Scopus/WoS, и две са глави от книги, публикувани в международни академични научни издателства.

Три от публикациите са самостоятелни, 11 са с един съавтор, 7 са с двама съавтори и останалите са с повече съавтори. В седем от съвместните публикации Геннадий Агре е посочен като първи автор. Участието на Геннадий Агре в голям брой значими международни проекти обяснява и големия брой статии с повече съавтори.

Можем да направим основен извод, че количеството и качеството на представените научни публикации надминава значително минималните прагове на Правилника на ИИКТ-БАН по всички категории.

Геннадий Агре има продължителна и успешна преподавателска дейност, основно в магистърски програми към СУ – ФМИ. Доказателство за това е и големия брой успешно защитени магистърски тези под ръководството на Геннадий Агре, между които има и носители на наградата на името на Джон Атанасов. Геннадий Агре е бил научен ръководител на трима докторанти, които са отчислени с право на защита. Кандидатът е съавтор и на един учебник.

Кандидатът представя списък на цитирания в Scopus на петте свои най-цитирани статии, индексирани в Scopus, които имат общо значителния брой от 315 цитирания. Това доказва високата разпознаваемост на научните трудове на кандидата от световната научна общност.

Геннадий Агре е участвал в множество значими приложни и фундаментални научни изследвания и проекти по време на продължителната си научна дейност в ИИКТ-БАН (общо 15 на брой проекти, от които 10 са международни и пет са с национално финансиране).

### **3. Анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата**

Основните научни резултати на доц. д-р Геннадий Павлович Агре в публикациите, представени за конкурса, могат да бъдат обособени в следните три научни направления (области):

#### **Семантични интернет услуги (публикации за конкурса с номера от 1 до 5)**

Основните резултати на кандидата са резултат от участието му в международен изследователски проект по 6-а рамкова програма на ЕС. Оригиналните научните и научно-приложни постижения на доц. Геннадий Агре в областта на семантични интернет услуги са следните: разработка на концептуална архитектура на интегрирана среда за семантично управление на интернет услуги; разработка и реализация на подход за динамично композиране на семантични интернет услуги; разработка и реализация на графична интегрирана среда за конструиране на описания на семантични услуги, базирана на онтологии.

#### **Обучение базирано на технологии (публикации от 6 до 18)**

Основните резултати, постигнати от доц. Агре, могат да бъдат обособени в две основни научни направления: 1) използване на семантични технологии в комбинация с информационни технологии и Интернет за разработка на приложения в образованието (публикации 6-13), и създаване на приложения за обучение с въвеждане на игрови елементи - геймификация (публикации 14 – 18).

Оригиналните научните и научно-приложни постижения на доц. Геннадий Агре в областта на прилагане на семантични технологии при технологично поддържано обучение са следните:



среда за разработка на приложения в хуманитарните области на знанието базирана на семантични технологии, включваща хранилища за съхраняване на педагогически и предметни знания, инструменти за обработка на различни видове знания, и разширена машина за търсене за комуникация между инструментите и хранилищата. Особено популярна е статията, разработена с водещото участие на проф. Дарина Дичева, в която се прави обзор и класификация на различни приложения за геймификация.

#### **Машинно самообучение и извличане на закономерности от данни (публикации от 19 до 29)**

Основните резултати на доц. Агре в тази област са свързани предимно с приложения на различни методи от машинното самообучение към решаване на задачи от различни конкретни предметни области: метод за избор на признаци, подходящ за методи на класификация базирани върху запомняне; метод за определяне на многозначност на думи и реализация във вид на гъвкава програмна система; експертно-консултанционна система за здравословното и диетично хранене.

#### **4. Отражение на резултатите на кандидата в трудовете на други автори**

Общият брой на забелязаните цитати в Scopus на петте му най-цитирани научни трудове е 315, като основен принос има обзорната статия в областта на геймификацията. Очевидно този брой е повече от достатъчен и говори за достатъчна видимост на научните резултати на кандидата сред световната научна общност.

Може да се направи извод, че броят на забелязаните цитати отговаря на всички необходими изисквания за заемане на длъжността професор, като в допълнение ги надхвърля значително.

#### **5. Критични бележки и препоръки**

Добре би било кандидатът да увеличи още своята преподавателска дейност, като наблегне върху подготовката на докторанти, за да може да демонстрира по-добра успеваемост при подготовката на доктори по информатика.

#### **6. Заключение**

На основание на всички по-горе цитирани факти и съгласно изискванията на закона и правилниците давам положителна оценка на представените материали от доц. д-р Геннадий Павлович Агре. Тъй като кандидатът е представил всички изискуеми документи и те напълно удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ и на останалите нормативни документи, като не само се изпълняват всички минимални задължителни изисквания, но и повечето от тях се надвишават значително, убедено заявявам, че доц. д-р Геннадий Павлович Агре отговаря на изискванията за заемане на длъжността „професор” в ИИКТ-БАН и предлагам на Научното жури да гласуват за присъждане на академичната длъжност “професор” на доц. д-р Геннадий Павлович Агре в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, научна специалност Информатика (изкуствен интелект).

Дата: 26.09.2019 г.

Рецензент:



/проф. др. Красен Стефанов Стефанов/