

СТАНОВИЩЕ

относно кандидатурата на доц. д-р Геннадий Агре за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, специалност Информатика (Изкуствен интелект)

от проф. д-мн Галя Ангелова, ИИКТ-БАН

Конкурсът е обявен в „Държавен вестник“ бр. 41 (21.05.2019) за нуждите на ИИКТ-БАН, секция „Лингвистично моделиране и обработка на знания“. Единствен кандидат е доц. д-р Геннадий Агре. Съгласно изискванията на *Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН*, кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“ в област 4, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, трябва да имат над 100 точки в група показатели В, над 260 точки в група показатели Г, поне 140 точки в група показатели Д и поне 150 точки в група показатели Е. Доцент Агре представя справка за изпълнение на минималните изисквания на ЗРАСРБ със следния брой точки: 104 за група показатели В, 458 за група показатели Г, 1992 за група показатели Д, и 343 за група показатели Е. Приемам пресметнатите точки по отделните показатели така, както ги е представил кандидатът. С това формалните изисквания на Правилника са изпълнени и дори значително надхвърлени особено при показателя Д.

Кратки биографични данни за кандидата

Доц. Агре завършва магистратура по „Теоретична механика“ във Факултета по математика и механика на Държавния университет в Санкт Петербург през 1976 г. През 1992 г. след докторантура на самостоятелна подготовка в тогавашния Институт по информатика на БАН защитава кандидатска (по сегашната терминология – докторска) дисертация с научен консултант акад. Васил Сгурев. Научните му интереси се насочват към изкуствения интелект и машинното самообучение. Чрез няколко специализации работи във Факултета по математика и информатика на Университета на Акуила, Италия; във Факултета по социална психология, Университет на Амстердам и в Международната лаборатория по изкуствен интелект на Института по техническа кибернетика в Братислава, Словакия. От 1998 е доцент в Института по информационни технологии (ИИТ) на БАН – впоследствие ИИКТ, БАН (където работи досега).

Общо описание на представените материали

За участие в конкурса са представени общо 29 публикации: 1 в списание, което се индексира от Web of Science и е в категория Q2 на високо-цитирани статии; 2 публикации са глави от книги, отпечатани в престижни международни издателства (една самостоятелна); 20 публикации са в индексирани от Scopus списания или научни поредици, които имат SJR-ранг; и 6 публикации са в реферирани Трудове на конференции, индексирани от Scopus или Web of Science. Тези публикации не са представяни при предишната хабилитация за доцент и за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Даден е освен това и списък с всички научни трудове на кандидата след

хабилитацията през 1997 (общо 56, тоест има 27 публикации които не са представени в настоящия конкурс). Доц. Агре е редактор на 8 Сборника от трудове на конференции, отпечатани предимно от престижни международни издателства.

Общият брой цитирания на кандидата в профила му в Гугъл е 1097. Макар че те включват автоцитирания, големият им брой и чуждестранните източници показват известността на най-добрите му публикации по целия свят. Броят на цитатите му в Scopus понастоящем е 414.

Научни резултати на кандидата и приноси

Научните резултати на доц. Агре за последните 20 години се отнасят към три под-области на изкуствения интелект: семантични интернет услуги, технологично поддържано обучение и машинно самообучение и извличане на закономерности от данни. Представените в публикациите оригинални резултати най-общо са следните:

- В областта на семантичните интернет услуги: (i) интегриране на разсъждения в концептуалния модел на среда за семантичното инженерство на интернет услуги, като е постигната интересна синергия при използването на логически разсъждения и разработка на оригинален подход за намиране на подходяща комбинация от услуги в реалното време чрез декомпозиция на зададена цел върху под-цели, като е постигнато напълно автоматизирано динамично композиране на семантични услуги; разработка на графична, базирана върху онтологии среда за описание на услуги и цели, която подпомага създаването на обекти от „наивни“ потребители (доставчици на семантични интернет услуги и приложения);
- В областта на технологично поддържано обучение: (i) дизайн и имплементация на многослоен подход за приложение на семантични технологии в среди за обучение, насочени към хуманитари, чрез отделяне на слой за хранилище на хетерогенни обекти, междинен слой, и слой за инструменти за обработка на различни видове знания; (ii) разработка (в колектив) на система от класификационни показатели за за технологично поддържано обучение;
- В областта на машинното самообучение и извличането на закономерности от данни: разработка на нов подход за избор на признаци, приложим при методите на класификация, базирани върху запомняне; (ii) създаване на нов подход за разрешаване на семантичната многозначност на думите в текста чрез специално компресирано представяне на данни, ползвано за обучение на различни разработки на приложения на машинното самообучение в експертни системи за здравословно хранене.

Интердисциплинарните постижения са представени в научни статии, в които кандидатът е съавтор с редица експерти от съответните полета. Приемам, че получените резултати, описани в публикациите по конкурса, са постигнати с равностойно участие на авторите на съответните трудове. Съавторството не намалява значението на постиженията на доц. Агре, а по-скоро подчертава неговата позиция на учен с международно-разпознаваема експертиза по изкуствен интелект. Големият брой цитати от разнообразни международни източници е доказателство за значимостта и актуалността на описаните по-горе приноси.

Лични впечатления

Преките ми впечатления се натрупват от възникването на изкуствения интелект в България, когато доц. Агре участваше в научната група, поставила основите на българския Пролог и българските учебници по логическо програмиране и машинно самообучение във време, когато оригиналните източници бяха недостъпни.

Доц. Агре участваше редовно в организацията на научни мероприятия (семинари по изкуствен интелект и известната международна конференция AIMSА, която понастоящем пое почти изцяло). Той е канен редовно за член на Програмни комитети на престижни научни форуми и е участвал в множество научни проекти като координатор или водещ изпълнител. Дългогодишната му учебната дейност е свързана предимно с магистърските програми по „Изкуствен интелект“ и „Извличане на информация и обработка на знания“ във ФМИ на СУ „Св. Кл. Охридски“, където успешно ръководи множество дипломни работи.

Заклучение

Правилникът на ИИКТ-БАН за заемане на академични длъжности в института поставя пред кандидатите за длъжността „професор“ условието техните „измерими“ приноси да надхвърлят фиксиран праг от точки. Макар че изискванията в ИИКТ са по-високи от минималния национален праг, оценяването чрез точки не позволява да измерим качеството на резултатите и цялостния принос на кандидата към областта и научната общност. За доц. Агре мога да кажем, че той има ясно очертана научна тематика в полето на изкуствения интелект, в която е водещ изследовател. Освен това представените за конкурса материали доказват наличието на задълбочени знания в различни области на приложения, качества за ръководене на проекти, способност за формиране на колективи, постоянство в учебната дейност и привличане на дипломанти, а всичко това са качества, които се предполагат като присъщи на "професор" в ИИКТ. **Подкрепям убедено избора на доц. Геннадий Агре за професор в секция „Лингвистично моделиране и обработка на знания“ на ИИКТ-БАН и предлагам на членовете на Научното жури единодушно да гласуват за приемане на такова решение.**

11 септември 2019 г.

София

Член на Научното жури за процедурата:

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**

проф. дмн Галя Ангелова