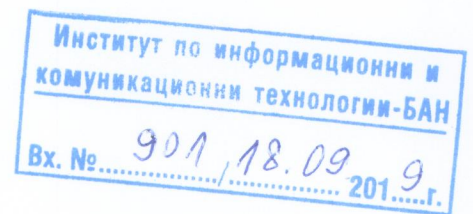


СТАНОВИЩЕ



от доц. д-р Татяна Атанасова,
Институт по информационни и комуникационни технологии,
Българска академия на науките

по конкурс за заемане на академична длъжност **“професор”** по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, научна специалност “Информатика”, обявен за нуждите на секция “Моделиране и оптимизация” при ИИКТ-БАН, в ДВ бр. 41/21.05.2019 г.

Със заповед № 181/19.07.2019 г. на Директора на ИИКТ-БАН, проф. д.м.н. Галя Ангелова, издадена на основание на решение на НС на ИИКТ (протокол №7 от 10.07.2019 г.), в съответствие с чл. 4, ал.2 от ЗРАСРБ и чл. 2(2) от Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав на Република България, съм определена за член на Научното жури на обявения в ДВ бр. 41/21.05.2019 г. конкурс за заемане на академична длъжност **“професор”** по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, научна специалност “Информатика” за нуждите на секция “Моделиране и оптимизация” при ИИКТ-БАН. За участие в конкурса е подал документи само един кандидат - **доц. д-р Владимир Василев Монов**. Присъствах на първото заседание на Научното жури на 25.07.2019 г. и получих материалите по конкурса на електронен носител.

1. **Общо описание на представените материали**

Условията, на които трябва да отговарят кандидатите за заемане на академичната длъжност “професор” са определени в чл. 29 (1) от Закона за развитие на академичния състав в Република България и чл. 60 (1) от Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България.

Представените документи за участие в конкурса за заемане на академична длъжност “професор” съответстват на тези условия и съдържат:

- копие от диплома № 18198 от 10.12.1988 г. за научна степен “кандидат на науките”, издадена от Висша Атестационна Комисия (ВАК) при Министерския Съвет на Народна Република България;
- служебна бележка, издадена от ИИКТ-БАН, удостоверяваща 36 г. трудов стаж,

- 32 г. и 09 месеца, от които като научен сътрудник III-II ст., ст.н.с. II ст. и доцент;
- справка за регистрирана заявка за патент;
 - списък от 25 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация;
 - справка за изпълнение на минималните национални изисквания и на специфичните изисквания на БАН и ИИКТ-БАН;
 - декларация за липса на плагиатство;
 - справка на оригиналните научни приноси, към които са приложени съответните доказателства.

За участие в конкурса за академична длъжност “професор” доц. д-р Владимир Монов предоставя 25 научни труда на английски език, които са извън участващите в процедурите за “доктор” и “доцент”. 24% от тях са самостоятелни (6 на брой); 64% са публикации с един съавтор (16 публикации) и 12% са с два съавтора (3 публикации).

Минималните национални изисквания, определени в ПП ЗРАСБ и Постановление № 26 от 13 февруари 2019 г. за изменение и допълнение на ПП ЗРАСБ, както и специфичните изисквания на БАН (Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Българска академия на науките и Протокол от 48-то заседание на Седмото ОС на БАН от 20.05.2019), с отчитането и на специфичните изисквания на ИИКТ-БАН са преизпълнени. Представените научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) - група В, събират 264 точки и препокриват изискуемите 100.

В група Г списъкът от научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън посочените в група В надхвърля необходимите 260 точки с 162, като постигнатият общ сбор точки за групата е 362. Този резултат е постигнат от съществен брой публикации с Q2, Q4, Impact Factor (IF) или SJR, като са представени и една колективна монография и една заявка за патент.

Необходимият минимален брой точки 140 от група Д (Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) отново е препокрит с общ сбор 210 точки от намерените 35 цитирания, всички са индексирани в Scopus.

Доц. д-р Владимир Монов има един успешно защитил докторант и е участвал в 4 национални научни проекта, в 5 международни научни проекта, както и е ръководил 2 национални научни проекта. Така се формират 230 точки за група Е при необходимите 150.

2. **Обща характеристика на научната и научно-приложната дейност на кандидата**

Две са основните тематични направления, които обобщават представените трудове:

- Теория на матриците и приложение на матричния анализ в изследването на динамични системи и процеси;
- Моделиране, анализ и оптимизация в информационни и комуникационни системи.

Значимите **научни приноси** на кандидата са в областта на теоретичния матричен анализ и в областта на неотрицателните матрици. Резултатите се отнасят до разработване на:

1. критерий за анализ на робастната устойчивост на линейни непрекъснати и дискретни системи с неопределени параметри;
2. критерии за редуцируемост на матрици и линейни оператори в различни области;
3. разширяване и обобщаване на класическите неравенства на Нютон над полето на комплексните числа;
4. установяване на свойствата на производните на характеристичния полином на неотрицателни матрици, представляващи нови резултати в спектралната теория на този клас матрици, известна като теория на Перон-Фробениус;
5. множества от равенства и неравенства, свързващи елементарните симетрични функции на собствените стойности и диагоналните елементи на матрицата;
6. формално-математически апарат за описание и изследване на би-линейни матрични произведения;
7. формулиране на твърдение, свързано с неотрицателни матрици, чието доказателство би довело до решаването на задача от областта на обратни задачи за собствени стойности.

Научните приноси в областта на моделиране, анализ и оптимизация в информационни и комуникационни системи се отнасят до:

8. теоретично изследване на проблема за предварителна оценка на ефективността на процеса на внедряване и експлоатация на комплексните информационни системи за управление на ресурси,
9. разработени са методи за оптимизация на топологията и енергийната ефективност на безжични сензорни мрежи.

В представените публикации **научно-приложните приноси**, имащи реално приложение в практиката, са следните:

- Систематизирани са моделите, методите и системите за управление на технологичния процес на смилане в индустриални топкови мелници. Публикацията с тези резултати впечатлява с голяма цитируемост.
- Предложени са концепции за:
 - проектиране и производство на прототип на комбиниран тактилен/гласов интерфейс;
 - софтуерна платформа със сервизно ориентирана архитектура за интегриране на хетерогенни данни от интелигентни сензорни системи.
- Разработени са алгоритми за:
 - оптимизация на производствени разписания в промишлени предприятия;
 - синтез на безконфликтни разписания в матричен пакетен комутатор.
- Разработена е иновативна нанотехнология за реновиране и подмяна на работната повърхност на валове, използвани в промишленото производство за екструдирани листови неметални материали.
- Разработени са модели на информационния трафик в пакетен комутатор от типа кросбар, използван в комуникационните системи за осъществяването на безконфликтно изпълнение на трафика от заявки в системата.
- Разработен е прототип на безжичен сензорен модул с интелигентни функции. Предложен е и адаптивен алгоритъм за оптимизация на енергийната консумация с цел да се увеличи времето за автономна работа на модула. В резултат от разработката е регистрирана заявка за патент.

Допълнителни бележки

Трябва да бъде отбелязан интердисциплинарния характер на изследванията на доц. д-р Владимир Василев Монов, но най цитируеми и видими са неговите резултати в областта на линейната алгебра и теория на автоматичното управление.

Справка в световноизвестните бази данни с научна информация показва следните стойности за доц. д-р Владимир Монов:

1. Google Scholar Citations

| | | |
|-------------|-----|-----|
| Позовавания | 185 | 142 |
| h-индекс | 6 | 5 |
| i10-индекс | 5 | 3 |

2. Scopus: 32 документа, h index 5
3. ResearchGate Vladimir Monov - RG 8.78
69.6 Total Research Interest
100 Citations
5 Recommendations
2,274 Reads

3. **Заключение**

Оценката ми за научно и научно-приложната дейност на доц. д-р Владимир Монов е **положителна**. Считам, че са изпълнени изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България, както и съответните Правилници за прилагане на ЗРАСБ, на БАН и на ИИКТ-БАН. Гореизложеното ми дава основание да предложа на Уважаемото научно жури да гласува предложение до Научния съвет на ИИКТ-БАН да избере **доц. д-р Владимир Василев Монов** на академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, научна специалност 01.01.12 “Информатика”.

17.09.2019 г.

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**

/доц. д-р Татяна Атанасова/