

## СТАНОВИЩЕ

за конкурс за академичната длъжност „доцент“, ДВ, бр.45/28.05. 2021 г.  
с кандидат: гл. ас. д-р Станислав Димитров Гьошев

от д-н Красимира Стоилова – Институт по информационни и комуникационни  
технологии – БАН

Със заповед № 178 от 16.07.2021 г. на Директора на ИИКТ-БАН, издадена на основание на решение на НС на ИИКТ, протокол №6 от 23.06.2021 г. съм определена за член на научното жури по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“ за нуждите на секция „Кибер-физични системи“ на ИИКТ-БАН. За обявения конкурс документи е подал само един кандидат – гл. ас. д-р Станислав Димитров Гьошев.

### 1. Общо описание на представените материали и характеристика на изследователската дейност

Гл. ас. Ст. Гьошев е доктор от 2016 г.

Представена е служебна бележка от 24.06.2021 относно общия трудов стаж, който е 6 години и 8 месеца, от които като гл. асистент работи 4 години и 2 месеца.

От представените 36 научни публикации 8 са самостоятелни [Г8.1, Г8.2, Г8.12, Г8.14, Г8.17, Г8.18, Г8.19, Г8.24].

Научните интереси на гл. ас. Ст. Гьошев са в две основни направления съгласно публикациите за конкурса:

- Методи и средства за повишаване качеството на живот на хора със зрителни увреждания
- Методи и средства за създаване на материали с подобрени физико-химични качества

### 2. Анализ на научните и научно-приложни постижения съгласно материалите

Оценявам приносите от представените публикации като научно-приложни и приложни в следните основни направления:

- **Методи и средства за повишаване качеството на живот на хора със зрителни увреждания**

- Анализирани са иновативни подходи за обучение и средства за представяне на графична информация на хора с намалено зрение като са предложени различни видове графични брайлови екрани и графични тактилни плочки [B4.1].

- Предложени са нови технологии за достъп до културно-исторически обекти на хора със зрителни увреждания на базата на 3Д моделиране [B4.2, B4.3, Г22].

- Разработен е подход за достъп до обекти от културно-историческото наследство на хора със зрителни увреждания [B4.4, B4.5 B4.10]. Предложени са и съответни инструменти за тактилен достъп на хора със зрителни увреждания до графичен компютърен интерфейс, културно-историческо наследство и температура в дома [B4.10]. Изследвани са различни размери на графични брайлови екрани на базата на линейни електромагнитни микрораздвижвания, тактилни графични плочки и

термометър за хора със зрителни увреждания. Това води до по-добро образование и възприемане на знания на тази група от хора.

- **Методи и средства за създаване на материали с подобрени физико-химични качества**
- Изследвани са и са разработени материали, съдържащи микро и нано елементи с повишена твърдост, износоустойчивост, хидрофобност (повърхностни покрития, материали за прахова металургия) [B4.6, B4.7].
- Предложени са иновативни форми на различни промишлени детайли, базирани на триъгълника и тетраедъра Reuleaux, което осигурява по-голяма контактна повърхност с обработения материал [B4.9]. Дискутирани са предимствата и областите на приложение на разглежданите детайли. Ползите от иновативните форми може да се обобщят до енергийна ефективност и по-добро качество на продукцията.
- Изследвани са параметрите на ударния процес при управляем удар на еластично тяло с използване на високоскоростна камера и специализиран софтуер към нея [Г8.1, Г8.18]. Това прави възможно измерване на всички параметри на ударния процес и по-точно определяне на ефекта от приложение на управляем удар при еластична деформация. Направени са изводи в резултат на проведените експерименти.
- Анализирани са резултатите от експерименти за уплътняване на железен прах [Г8.24]. Получените резултати, както и световния опит показват, че ударните машини (чукове) може да се използват успешно, за получаване на брикети от метални стружки и за уплътняване на метални прахове. И в двата случая се получава по-голяма плътност, отколкото при използване на хидравлични или механични преси.
- Във връзка с по-нататъшно използване при производството на различни машини и съоръжения са изследвани някои механични свойства на материали с тестове за якост [Г8.2, Г8.14, Г8.20]. Изследвани са и пластичните деформации на детайли при тестване на материали под налягане и са направени съответни изводи.
- Изследван е процеса на студена пластична деформация, характеризиращ се с едновременни процеси на пластична деформация и втвърдяване, което е свързано със структурна промяна в деформираното тяло [Г8.21].
- Синтезиран е подход за неразрушителен анализ на структурата на пробите от сплав А356 с помощта на компютърен томограф Nikon XT Н 225. 3D. По този начин се наблюдава 3D изображение на структурата и на нейни отделни елементи [Г8.23].
- Предложен е подход за брикетирание на стружки от алуминиеви сплави с контролиран удар и са направени изводи от предимството на подхода [Г8.8, Г8.17].
- Предложен е подход за високо брикетирание на метални стърготини и прахове, използвани за задвижване на индустриален ракетен двигател [Г8.15]. Експериментите са правени за ударно брикетирание на стружки от АL-сплав и сив чугун. Резултатите от изследването показват, че при високоскоростно брикетирание на метални отпадъци може да се постигне икономия на материал и енергийна ефективност.
- Изследван е нов вид профил на гвоздей с три сферични повърхности и три ръба с цел осигуряване на по-голяма устойчивост при срутване на конструкцията при риск от заметресения, торнадо и други бедствия [Г8.10].

- Анализирани са резултати от експерименти за изследване на тънки покрития с компютърна томография [Г8.26] и са предложени варианти за тестване на по-тънки и дебели покрития.

- **Повишаване на безопасността на движение**

- Предложен е подход за увеличаване на безопасността на движение на влакове с използване на интелигентни оптични сензори [Г8.13]. Сензорите са за ускорение и се изследва степента на ускорение, получено от релсата под въздействието на ударни циклични натоварвания.
- Предложен е подход за оценка качеството на предпазни огради и мантинели чрез използване на високоскоростна камера и специализиран софтуер за определяне скоростта, ускорението, еластичната и пластичната деформация на мантинели и предпазни огради [Г8.16].

**Оценявам положително научно-приложните и приложни приноси на кандидата** в представените основни изследователски области.

### 3. Цитирания

Забелязаните цитирания на публикациите, представени за участие в конкурса са 19 като 4 от тях са самоцитирания и ги изключвам (2.4; 2.6; 3.3; 3.4). Съответно, броят точки в Д12 се намалява с 40 и вместо 160 (кандидатът неправилно е записал 140), сумата е 120. Съществен недостатък тук е липсата на приложени връзки за потвърждение на цитиранията.

### 4. Изпълнение на минималните изисквания и други активности

Гл. ас. Гьошев изпълнява минималните национални изисквания за академичната длъжност „доцент“. Отчитам допуснати неточности от кандидата в приложената от него Справка за изпълнение на минималните изисквания.

По Показател В4 намалявам с 15 броя на точките. В4.4 е отчетена с 5 автора и 12 точки, но авторите са 6 – 10 т; В4.9 е отчетена с 25 т, но авторите са 5 или 12 т. Вместо 159.23 те стават 144.23

По показател Д12 “цитирания” намалявам с 40 т. сумата поради самоцитирания (2.4; 2.6; 3.3; 3.4).

Отчитам активностите по показатели „Е“, където при минимум 20 т. кандидатът има 224 т. Той има признати 2 патента и 1 полезен модел, подадена е заявка за патент, ръководител е на 3 проекта, участник е в международен проект.

Гл. ас. д-р. Ст. Гьошев има

- изобретение №112368/25.08.2016/25.08.2016, „Термометър“ с автори Д. Карастоянов, Н. Стоименов, Ст. Гьошев
- изобретение №112716/03.04.2018 „Тактилна Графична Плочка За Незрящи“ с автори Д. Карастоянов, Н. Стоименов, Ст. Гьошев;
- 1 заявка за патент - изобретение №113199 / 31.07.2020 „Тактилен графичен портрет за незрящи “ с автори Н. Стоименов, Д. Карастоянов, Ст. Гьошев;
- 1 полезен модел - №3937 / 20.12.2017 „Тактилен графичен портрет за незрящи“ с автори Т. Пенчев, Ст. Гьошев.

Въпреки допуснатите неточности, кандидатът надвишава значително изискуемия за длъжността минимум. Общият му брой точки е повече от изискуемия за длъжността минимум от 450 точки – 862.17 т.

Н-индекса му в Scopus е 4. В Scopus са видими 12 негови публикации .

Гл. ас. д-р. Ст. Гьошев има много добра научно-изследователска и научно-приложна дейност.

## 5. Критични бележки и препоръки

Имам забележки към кандидата, отнасящи се към техническото представяне на материалите, поради което много се затруднява оценяването.

- Номерацията на документите в Молбата за допускане до конкурса не съответства на номерацията на файловете (имената на файловете са нечетими, поради което не се разбира съдържанието на файла).
- В списъка на публикации, индексирани в Scopus, липсват хипервръзки или DOI (с изключение на две публикации).
- Липсват хипервръзки към цитиранията на публикациите в списъка с цитирания.
- Списъкът с цитиранията на публикациите не е подреден добре по редове.
- Справката за приносите не е подредена добре по редове по показатели Д12, Д13, Д14.
- Публикациите в пълен текст не са представени със съответна номерация съгласно списъка в отделни файлове, а един след друг в 1 файл, което затруднява идентифицирането им. В двата обединени файла не са сложени номера, съответстващи на списъците с публикации по показатели В4 и Г8.
- Списъкът на публикациите не съответства на приложените публикации в пълен текст. Не е приложен пълен текст на публикация В4.8. На мястото ѝ е друга публикация (Ice nucleation dynamics on super-nonwetable carbon soot coatings with diverse physicochemical profile)
- В резюметата на публикациите не са писани заглавията и авторите на публикациите.
- Номерацията на списъка с публикации от 31 скача на 34, откъдето списъкът включва 38 вместо 36 публикации. Това допълнително затруднява четенето на публикациите, които не са в отделни файлове.
- Пълният текст на публикации Г8.2 и Г.814 е в обратна последователност.
- Пълният текст на публикация Г8.7 не се намира. На нейно място отново е Г8.6.
- Вместо пълния текст на Г8.10 е подобна статия със същите автори.
- Вместо пълния текст на Г.25 има друга статия.

Препоръката към кандидата е да обърне сериозно внимание на представянето на документите и винаги да прилага доказателствен материал.

**Заключение.** Въз основа на представените материали, научните и научно-приложни приноси, както и комплексната оценка на другите показатели по конкурса давам **положителна оценка** и препоръчам на Уважаемото жури да предложи на Научния съвет на ИИКТ-БАН да избере гл. ас. д-р. Ст. Гьошев за академичната длъжност „доцент“ за нуждите на секция „Кибер-физични системи“ в ИИКТ -БАН, професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“.

14.09.2021

Член на научното жури:

