

СТАНОВИЩЕ

от Румен Златев Янков, професор в Института по механика – БАН

във връзка с материали, предоставени за участие в конкурс
за заемане на академична длъжност „Професор“, към Института за космически
изследвания и технологии (ИКИТ), БАН,

конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“, обявен в Държавен вестник бр. 61 от 29.07.2025 г. от Институт за космически изследвания и технологии - БАН в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика; научна специалност: „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ (електромагнитни полета, нови материали за космически експерименти и работа в екстремни условия), за нуждите на секция "Космическо материалознание" при ИКИТ - БАН.

като член на научното жури назначено със заповед № 98/26.09.2025 г. на Директора на ИКИТ, съгласно решение на Научния съвет на ИКИТ – БАН (пр. № 31/23.09.2025 г.) по конкурс за „професор“, обявен в ДВ бр. 61 от 29.07.2025 г. от Институт за космически изследвания и технологии – БАН.

Документи за участие в конкурса е подала доцент д-р инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова, секция към ИКИТ – БАН "Космическо материалознание".

1. Кратки биографични данни

Доцент д-р инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова се дипломира през 1999 г. в Техническия университет, София – ОКС магистър в „Технология на металите и металообработваща техника“. През 2000 г. завършва Свободния факултет „Международни икономически отношения“ на Техническия университет, София.

В периода от 2000 до 2025 г. последователно заема длъжностите инженер, ръководител на металографска лаборатория, научен сътрудник III ст., асистент и главен асистент в секция „Космическо материалознание“ на ИКИТ-БАН, „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика.

През 2017 г. успешно защитава дисертация на тема „Методика за изследване влиянието на открития космос върху структурни и физико-механични параметри на дисперсно уякчена с нанодиамант алуминиева сплав В95“.

2. Общо описание на представените материали

Представените от доц. Анна Бузекова материали са изготвени в съответствие със ЗРАСРБ, ППЗРАС и изискванията на правилниците на БАН и на ИКИТ-БАН. Представени са следните материали за участие в конкурса: копие на „Държавен вестник“, бр. 61 от 29.07.2025 г. с обявата на конкурса; автобиография по европейски образец; копие от диплома за ОНС „Доктор“; копие от диплома за „Доцент“; служебна бележка; авторска справка за изпълнение на минималните национални изисквания по чл.26, ал.2, 3 и 5 от ЗРАСРБ и на минималните изисквания на ИКИТ и БАН за заемане на академична длъжност „Професор“; пълен списък на научните трудове на кандидата; научни трудове по конкурси; авторска справка за научните и научно-приложните приноси на трудовете за участие в конкурса; пълен списък на цитиранията на научните трудове на кандидата; резюмета на научните трудове, представени за участие в конкурса; научни трудове в пълен текст, представени за участие в конкурс; удостоверение за

ръководство и участие в проекти на кандидата; участие в научни форуми след доцент и справка експертна дейност на кандидата

За участие в конкурса доц. Анна Бузекова е представила 40 научни публикации обхващащи периода 2022-до сега г. От тях 18 са в категорията реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. От тях 2 са без данни за публикуване (Г7.7 и Г7.8). Останалите публикации са в категорията - публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете (Q4 – 6 публикации; Q3- 2; SJR - 6).

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

Доц. Анна Бузекова е изграден учен в областта на разработване на уячени алуминиеви сплави; оптимизиране на концентрацията на ултрадирсперсен диамантен прах; влияние на ултрадирсперсен диамантен прах върху движението на дислокациите в алуминиеви сплави; влияние на ултрадирсперсен диамантен прах върху физико-механичните показатели на алуминиеви сплави, вкл. кристална структура и кристален растеж; влияние на космическата радиация върху материали. Доц. д-р Бузекова е водещ участник в редица научно-приложни проекти.

4. Научни и научно-приложни приноси

Приносите на доц. д-р Анна Бузекова са в съответствие с професионалното направление 5.2. Приемам класификацията за научните приноси от авторската справка на кандидата.

- Изследвания, свързани с изучаване влиянието на електромагнитни излъчвания и резките температурни промени в открития космос върху физико-химичните свойства на стъкловъглеродно покритие нанесено върху графит, след продължителен престой на Международната Космическа Станция.
- Изследвания, свързани с изучаване влиянието на електромагнитни излъчвания и резките температурни промени в открития космос върху физико-химичните свойства на нов вид композит на базата на високояката алуминиева сплав В95 (7075) уячена с нанодиамант и волфрам, след продължителен престой на Международната Космическа Станция.
- Изследвания свързани с измерване на електромагнитни полета, топлинни острови
- Обзорни изследвания върху приложимостта на някои специфични материали, в различни области.
- Компенсация на линейни изкривявания при предаване на измервателна информация.
- Спектрометрични измервания

По значимите изследвания на кандидата са свързани изследването на стъкловъглеродни покрития (СВП) нанесени върху графит при използването им в условията на космическото пространство . Кандидатът умело използва съвременни методи за изследване и охарактеризиране на тези материали - сканираща електронна микроскопия (SEM), енергийно дисперсионна рентгенова спектроскопия (EDX), раманова и инфрачервена спектроскопия. Изследванията имат значение за приложението на тези материали в космическото уредостроене. Полумени са резултати от охарактеризиране на повърхността на стъкловъглеродни покрития нанесени върху графит след продължителен престой на международната космическа станция чрез техниките: контактен ъгъл на омокряне на повърхността на образци и атомно силова микроскопия. Получени са резултати свързани с оценка на специфичната активност на ^{14}C в стъкловъглеродни покрития след

продължителен престой на международната космическа станция. Както и на влиянието на космическата радиация която води до леко увеличение на съдържанието на ^{14}C . За целта са използвани специфични експериментални техника като - течна сцинтилационна спектрометрия; SEM и термичният тест с помощта на XRD за да се докаже че не са налице по забележими промени по отношение на структурата и фазовия състав.

5. Отражение на научните публикации на кандидата

Доц. д-р Анна Бузекова Според данни от Scopus и WoS –броят на цитиранията е над 114. Най цитирана е работата **Bouzekova-Penkova, and A. Miteva (2022) Some aerospace applications of 7075 (B95) aluminium alloy**, , която определям като най престижна работа на кандидата за изследванията в областта на механика на материалите. Цитатите на научните публикации на кандидата показват че областта на изследвания в които работи е актуална.

В представена е справка за изпълнение на минималните изисквания кандидатът има 1345 точки при изискуем минимален брой - 600 точки съгласно правилника на ИКИТ.

6. Участие в проекти

Доц. д-р Анна Бузекова е представила справка за участие в научни и научно-приложни проекти – списък от 13 проекта с национално и 3 с международно финансиране. В два проекта е ръководител, а в един е ръководител на работен пакет.

7. Оценка на личния принос на кандидата

Приемам, че в съвместните статии кандидатът има равностойна роля.

8. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към представените материали по конкурса. В бъдещата си работа д-р Бузекова е добре да акцентира на публикуване на резултатите си в издания с по-добри наукометрични показатели.

9. Лични впечатления

Познавам доц. д-р Анна Бузекова от представяне на резултати от изследванията и нейното участие в научни проекти пред научни семинари и/или доклади на научни конференции.

10. Заключение

Кандидатът по обявения конкурс, доц. д-р Анна Бузекова, отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН, както и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИКИТ-БАН. Постигнатите научни и научно приложни резултати, както и личните качества на доц. д-р Анна Бузекова, ми дават основание да предложа да бъде избрана на академична длъжност „ПРОФЕСОР” в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика; научна специалност: “Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (електромагнитни полета, нови материали за космически експерименти и работа в екстремни условия)”, за нуждите на секция „Космическо материалознание” при ИКИТ-БАН

20.11.2025 г.

Член на научното жури:

София

проф. Румен Янков

