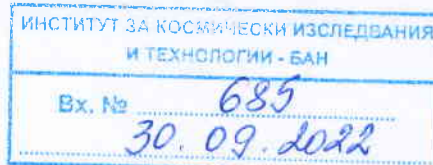


РЕЦЕНЗИЯ



по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” 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 (нови материали и технологии за космически експерименти и работа в екстремни условия)” за нуждите на секция “Космическо материалознание” на Института за Космически Изследвания и Технологии (ИКИТ) при Българска Академия на Науките (БАН).

Обявен в ДВ № 43 от 10.06.2022 г.

Кандидат за позицията: д-р инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова, главен асистент в ИКИТ-БАН (единствен).

Рецензент: д-р Любомир Андреев Анестиев, проф. в ИМСТЦХА-БАН.

ОСНОВАНИЕ за изготвяне на рецензията: Заповед № 69/14.07.2022 г. на директора на ИКИТ при БАН за назначаване на научно жури (НЖ) и (Протокол от 14.08.2022 на първото заседание на НЖ за разпределяне на длъжностите в него)

Документи за участие в конкурса, в съответствие с нормативните изисквания, е подал един кандидат, д-р инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова, гл. асистент в научна секция “Космическо Материалознание” на ИКИТ-БАН, гр. София. Прегледът на документите показва, че са спазени всички формални процедури, произтичащи от Закона за Развитие на Академичния Състав в Република България - ЗРАСРБ (чл. 60, ал. 1 и 2), Правилника за неговото приложение и Правилниците за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Българска Академия на Науките и в ИКИТ-БАН.

1. Кратки биографични данни за кандидатката

Образование: д-р инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова се дипломира през 1999 г. като магистър-инженер в Технически университет (ТУ), София, специалност „Технология на металите и металообработваща техника”. Между 1998 – 2000 гг. допълнително специализира „Международни икономически отношения” в Свободния факултет на ТУ.

През 2016 г. тя успешно защитава докторска дисертация в ИКИТ-БАН, като ѝ е присъдена образователната и научна степен "доктор", в професионално направление „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство”.

Кариерно развитие: След придобиването на образователната степен магистър-инженер, кандидатката работи в ИКИТ-БАН като: Инженер-технолог, Научен сътрудник III ст., Ръководител металографска

лаборатория (от 2002 г.) Асистент, а след защитата на докторската дисертация, Гл. Асистент (от Юни 2017 – до момента) в научна секция “Космическо Материалознание” на ИКИТ-БАН.

2. Общо описание на представените материали

За участие в конкурса д-р инж. Бузекова-Пенкова е представила за рецензиране общо **32** научни труда, съществена част от които са отпечатани в научни списания реферирани в SCOPUS и Web of Science. От тях; **13** публикации в специализирани научни списания в областта на материалознанието и космическото материалознание, **16** в национални и международни научни конференции и **3** в юбилейни научни форуми. Към основните публикации за участие в конкурса има приложен списък от доклади, **16** на брой, които са изнесени, но поради различни причини не са били публикувани в научни списания и/или просидинги на конференции. Поради това приемам последните само за сведение и не ги отчитам като конкурсни материали. Към документите за конкурса кандидатката е приложила актуален списък на забелязаните независими цитирания на нейни трудове в научни публикации, в монографии (дисертации) и колективни томове с научно рецензиране, който съдържа общо **16** цитата, някои от които са отразени в международната база данни SCOPUS. Сумата от точките от цитиранията надхвърля изискуемите от НАЦИД 50 точки за цитирания от независими източници и са достатъчни за да се приеме, че кандидатката изпълнява това изискване за участие в конкурса (виж Таблицата по-долу). Освен научни публикации, към конкурсните документи е приложен доказателствен материал за участието на кандидатката в научно-изследователски проекти, общо **7** на брой, на **2** от които тя е ръководител, а в **1** ръководител на част от проект. Кандидатката не е представила документи (във вид на служебни бележки за финансовите постъпления от тези проекти) за внедрени разработки, ползата от тях, данни за получен икономически ефект, както и други документи, свързани с наукометричните показатели на проектите в които е участвала. Последното го отчитам каято пропуск при подготовката на документите от нейна страна, тъй като предполагам, че голяма част от тези проекти са генерирани съществен икономически принос.

Резултатите от научната дейност на д-р инж. А. Бузекова-Пенкова, са представени в реномирани наши научни издания и на международни форуми и са получили положителен отзвук (цитирания), в научни списания притежаващи престижния импакт фактор, Томсън-Ройтерс.

Проверил съм съответствието на представените от кандидатката материали и изчислените точки, по всеки един от показателите, съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение.

Таблица 1. Получени точки от кандидата по отделните показатели и минимални изисквани за академична длъжност „доцент“ по отделните групи показатели.

Група от показатели	Съдържание	Получени точки от кандидата по отделните показатели	Изисквани точки за академичната длъжност Доцент по NACID
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 или 4	202,34	100
Г	Сума от показателите от 5 до 11	208,66	200
Д	Сума от показателите от 12 до 15	64	50
Е	Сума от показателите от 16 до края	-	-

Отбелязвам, че представените за рецензия публикации не дублират тези, които тя е използвала в дисертационния си труд за придобиване на образователната и научна степен “доктор”.

Получените от кандидатката точки по отделните показатели, за заемане на академичната длъжност „доцент“, показват, че тя покрива минималните изисквания (точки) по групите показатели с което са изпълнени изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за заемане на академичната длъжност „доцент“, в ИКИТ при БАН. Обръщам внимание на факта, че по критерий В (Показатели 3 или 4) нейните оценъчни точки надхвърлят двукратно изискуемите такива от НАЦИД.

Имайки в предвид казаното до тук, давам положителна оценка на кандидатката по текущия критерий за оценка.

3. Обща характеристика на научноизследователската, научно приложната и педагогическа дейност на кандидата

Анализът на представените за рецензия публикации недвусмислено показва, че като научен сътрудник, асистент и главен асистент на постоянен трудов договор към ИКИТ-БАН, д-р инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова, е имала възможността, при решаването на стоящите пред нея научни задачи, да усвои и усъвършенства своите умения като прилага най-съвременните апаратура, методи и технологии в разработването на нови материали за космическата и авио-индустриите включващи; Рентгенова дифракция (XRD), сканираща електронна микроскопия (SEM), атомно силова микроскопия (AFM), диференциално термичен анализ (DTA), наноиндентация и др.

Една непълна извадка от научната и научно-приложната дейност на кандидатката показва, че нейната научната дейност е групирана в следните научни направления:

(1) Изследвания, свързани с изучаване на нов вид композит, на базата на високоякостна алуминиева сплав В95 (7075), уякчена с нанодиамант и волфрам. Искам да отбележа, че тези изследвания са едно продължение на изследванията заложиени в докторската дисертация на кандидатката, което показва приемственост и континуитет в нейното развитие като изследовател.

(2) Изследвания и изучаване влиянието на открития космос върху покрит със стъкловъглерод графит, обслужващи едно от основните тематични направления на ИКИТ-БАН.

(3) Изследвания, свързани с изучаване на различни материали за наземни и космически приложения.

(4) Извършване на обзорни изследвания върху приложимостта на някои специфични материали, в различни области: функционално-градиентни материали, наноструктури, квантови ями и алуминиеви сплави.

Направения по-горе анализ на научноизследователската и научно приложната дейност на кандидатката, на тематиката на нейните научни публикации и изпълняваните от нея договори и научни проекти, ми дава основание да приема, че нейният „научен“ профил съвпада напълно с тематиката (номенклатурата) на обявения конкурс и на позицията за която тя кандидатства.

4. Основни научни и научно приложни приноси

Най-общо, приносите на кандидатката, според представените ми за рецензиране материали, може да се охарактеризират като; научни, научно-приложни и приложни. Болшинството от представените от нея публикации, както и следва да се очаква, са основно в областите на космическото материалознание; синтезиране на композити на базата на алуминиева матрица с наноразмерна-армировка и охарактеризирането им, изучаване на влиянието на открития космос върху физико-химичните свойства на стъкловъглеродни покрития, разработването на методики и критерии за оценка на влиянието на открития космос върху структурата и физико-механичните свойства на метални композити и др. Без да анализирам подробно всички научни и научно-приложни приноси и да претендирам за пълнота при отразяването им, ще се спра само на някои от тях, които според мен дават най-точна характеристика за качеството на научната продукция на кандидатката, в научната област на обявения конкурс:

Научни приноси:

(1) Изследване на влиянието на наноразмерни модификатори върху процесите на уякчаване на композитни материали на метална основа.

Определяне на връзката състав-структураа с пмоща на картографиране по елементен състав [Г8.1, Г8.2, Г8.7, Г8.8, Г8.9, Г8.10, Г8.11, Г8.12];

(2) Определяне влиянието на космическата радиация и резките температурни промени (в диапазон от -150°C до $+150^{\circ}\text{C}$) върху структурата на новосъздаден в секция “Космическо материалознание” композит на основата на високоякоствна алуминиева сплав В95 (А7075) [В4.1, В4.3, В4.4, В4.6].

Научно приложни приноси:

(1) Изследване и механично охарактеризиране (твърдост, микротвърдост) на алуминиева сплав В95 (А7075) уякчена с нанодиаменти и волфрам [Г8.1, Г8.6];

(2) Създаване на методики за контрол по провеждането на експериментите с блок ДП-ПМ, качен на борда на Международната космическа станция (МКС) [В4.8, Г8.14, Г.8.16, Г8.21];

(3) Прилагане на нов технологичен подход за импрегниране и покриване на порьозни огнеупорни материали със стъкловъглерод, предназначени за измерване на квазипостоянни и променливи електрични полета в открития Космос, и оценка на резултатите от прилагането му в спътникови експерименти (МКС, открит Космос) [Г.8.16];

(4) Получаването на стабилни суспензии на нанодиамамент в органични масла (SN 500) и изследване на възможността за използването им като перспективни лубриканти [Г8.15];

(5) Изследвания върху приложимостта на някои материали, като: функционално-градиентни материали, специфични структурни особености в материали описвани с помоща на квантови ями и др. [Г8.20, В4.5].

Приложни приноси:

(1) Полагане на стъкловъглеродни покрития върху титанови сплави с цел използването на последните в; космически спътникови експерименти за измерване на електрични полета [В4.4], и в медицината при изработването на различни видове импланти. [В4.4, В4.10, Г8.16].

Приведения списък на научни и научно-приложни приноси на кандидатката ми позволява да заключа, че нейните научни приноси напълно съвпадат и съответстват на профила на позицията за която тя кандидатства.

Забележка: Номерата на публикациите са взети от списъка с публикации предоставен от кандидатката.

5. До каква степен представените трудове и приносите в тях са лично дело на кандидата?

От всичките представени **32** труда по настоящия конкурс няма такива в които кандидатката да е единствен автор. Все пак, трябва да се има предвид, че основата дейност на кандидатката е свързана с експериментални изследвания, при които научната дейност е в голяма степен свързана с екипна работа. Прави много добро впечатление, че в **21** от представените за рецензия публикации кандидатката е на първо място (№№ 3, 5-7, 9-13, 15, 16, 18-21, 25, 26, 28-30,32), което е почти 70 процента от общия им брой, а в 7 от останалите тя е втори автор. Всичко това ми дава основание да приема, че представените в конкурса научни трудове и приносите в тях са в голмата си част лично дело на кандидатката, което позволява да се даде положителна оценка на кандидатката по този основен критерий за оценка.

6. Критични бележки и препоръки

До момента на изготвянето на тази рецензия не съм получавал от заинтересовани лица и/или от другите членове на НЖ, сведения и/или сигнали за плагиатство от страна на кандидатката. Нямам забележки по същество към представените ми за рецензия материали. Искам да отбележа, че някои от тези материали имат солиден научен потенциал и перспектива за нови разработки в областта на космическото материалознание. Имайки в предвид това, бих препоръчал на д-р инж. Бузекова-Пенкова да помисли за разширяване на мащаба на публикационната си дейност като потърси възможности за публикуване на нейни научни разработки в международни научни списания специализирани в областта на материалознанието и изследването на Космоса.

7. Лични впечатления и становище на рецензента

В резултат на направения анализ на научната дейност, базиран на представените ми за рецензия материали по конкурса, както и на лични мои впечатления от научната дейност и кариерното развитие на д-р инж. Анна Бузекова-Пенкова, мога да преценя, че тя притежава необходимата квалификация, компетентност и научен потенциал да заеме обявената от ИКИТ-БАН, академична длъжност „доцент“ в Научна Секция “Космическо материалознание“ на ИКИТ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*След като се запознах с представените ми за рецензия научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, без никакви резерви давам положителна оценка на кандидатурата на **инж. Анна Димитрова Бузекова-Пенкова** и намирам за основателно да предложа на уважаемите членове на Научния съвет на ИКИТ-БАН да подкрепят кандидатура ѝ за академичната длъжност „доцент“ към секция “Космическо материалознание“ (професионално*

Рецензия от проф. д-р Любомир Андреев Анестиев по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в ИКИТ-БАН

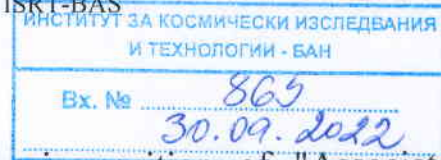
направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика; по специалността: “Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (нови материали и технологии за космически експерименти и работа в екстремни условия)”).

Дата: 10.09.2022

Подпис:..... /ла/
/Любомир Анестиев, проф. д-р/



REVIEW



on an application for the filling of the academic position of "Associate Professor" at the Institute of Space Research and Technology (ISRT) at the Bulgarian Academy of Sciences (BAS); Scientific field 5 "Technical sciences" professional field 5.2 "Electrical engineering, electronics, and automatics", vocation "Automated systems for information, processing, and control (new materials and technologies for space experiments and their utilization in extreme conditions)".

Promulgated in State Gazette issue № 43 от 10.06.2022.

The applicant for the position: Anna Dimitrova Bouzekova-Penkova, Ph.D, Assistant Professor at ISRT-BAS.

Member of the Scientific Jury: Dr. Lubomir Andreev Anestiev, Professor at IMSETCHA, BAS.

GROUND for the preparation of the statement: appointment decree № 69/14.07.2022 of the Director of ISRT-BAS and the decision of the scientific jury (*Minutes #1 of a meeting for distribution of the duties in the scientific jury dated, 14.08.2022*)

Application documents, under the regulatory requirements, were submitted by one applicant, Dr. Eng. Anna Dimitrova Bouzekova-Penkova, Assistant Professor at ISRT-BAS, Sofia. The review of the submitted documents showed that these comply with all procedures arising from the Law concerning the Acquisition of the Academic positions in the Republic of Bulgaria - ZRASRB (Art. 60, §§ 1 and 2), the Regulations for its application, and the Regulations for the terms and conditions for the acquisition of scientific degrees and holding of academic positions at ISRT -BAS.

1. Details about the applicant

Education: Dr. Eng. Anna Dimitrova Bouzekova-Penkova graduated in 1999 as a magister-engineer at Technical University (TU) - Sofia, majoring in "Metalworking and Technology of metals". Additionally, between 1998 and 2000 she specialized at the Free Faculty of TU "International Economic Relations". In 2016, she successfully defended a doctoral thesis at ISRT-BAS, and was awarded the educational and scientific degree "doctor" (Ph.D.), in the professional direction "Physics of the ocean, atmosphere and the open space".

Career development: After obtaining her master's degree in engineering, the candidate worked at ISRT-BAS as an Engineer Technologist, Research associate III deg., Head of metallographic laboratory (since 2002), Assistant, and after the defense of the doctoral thesis, Assistant professor (from June 2017 - until now) in the research section "Space Materials Science" of the ISRT-BAS, Sofia.

2. Quantitative characteristics of the scientific production of the applicant

In her application to the position, Dr. Eng. Buzekova-Penkova submitted for review a total of **32** scientific papers, a significant part of which were published in scientific journals referenced in SCOPUS and Web of Science. Of those; **13** publications in specialized scientific journals in the field of materials science and space materials science, **16** in national and international scientific conferences, and **3** in commemorating scientific forums. Attached to the main list of publications is a list of **16** reports, which were presented, but for various reasons were not published in scientific journals and/or conference proceedings. Therefore, I accept the latter only for information and do not consider these as application materials. To the application documents, the candidate has attached an up-to-date list of noticed independent citations of her works in scientific publications, monographs (dissertations), and collective volumes with the scientific review, which contains a total of **16** citations, some of which are referred in the international databases SCOPUS and Web of Science. The sum of the points from the citations from independent sources exceeds those required by NACID, 50 points, and is sufficient to assume that the candidate fulfills this requirement for the application for the position of "Associate Professor" (cf. Table 1 below). In addition to the list of scientific publications, as evidence material is attached a list of the candidate's participation in research projects; **7** in total, in **2** of those she is the projects' manager, and in one of those, she is a manager in a part of the project. The applicant has not submitted documents (in the form of official notes on the financial receipts from these projects) about implemented developments, their benefits, data on the obtained economic effect, as well as other documents related to the scientometric indicators of the projects in which she participated. I regard the latter as an oversight on her part because I assume that the majority of these projects have generated substantial economic contributions.

A check of the compliance of the materials submitted by the applicant and the calculated points for each of the indicators did not reveal errors in their evaluation.

The checks carried out also showed that the **publications submitted for evaluation** do not duplicate those used in the doctoral thesis of the applicant.

The points received on the individual indicators show that the applicant exceeds the minimum requirements in all groups of indicators, thus her application meets the requirements of the ZRASRB and the Regulations for holding the academic position of "Associate Professor" at ISRT-BAS. Pointing to the fact that under criterion **IN** the applicant's assessment points exceed twice those required by NACID, and keeping in mind what has been said so far, I give a positive assessment of the candidate on the current evaluation criterion.

Table 1: Assessment points obtained by the applicant, compared to those required by the NACID.

Group of indicators	Contents	Points received from the applicant on the individual indicators	Mandatory points required by NACID for the academic position "Associate Professor"
A	Indicator 1	50	50
B	Indicator 2	-	-
IN	Indicators 3 or 4	202,34	100
G	Sum of indicators from 5 to 11	208,66	200
D	Sum of indicators from 12 to 15	64	50
E	Sum of indicators from 16 to the end	-	-

2. General characteristics of the research and scientific activities of the applicant

The analysis of the scientific publications presented for review unequivocally shows that as a research assistant, assistant, and assistant professor on a permanent employment contract at ISRT-BAS, Dr. Eng. Anna Dimitrova Buzekova-Penkova, has had the opportunity to work and solve different scientific problems, to learn and improve her skills by applying the most advanced equipment, methods and technologies in the development of new materials designed for use in the space and aviation industries. These include; X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), atomic force microscopy (AFM), differential thermal analysis (DTA), nanoindentation, etc. An incomplete excerpt of the candidate's fundamental and applied research activities shows that these are grouped in the following research fields:

- (1) Research related to the study of a new type of composite, based on high-strength aluminum alloy B95₄ (7075), reinforced with nano-diamonds and tungsten. I would like to point out that these studies are an extension of the research carried out in the applicant's doctoral thesis, which shows persistence and consistency in her development as a researcher.
- (2) Research and study of the influence of the open space environment on graphite coated with glassy carbon, carried out in support of one of the main thematic tasks in the ISRT-BAS.
- (3) Research related to the study and characterization of various materials for terrestrial and space applications.

(4) Carrying out overview studies on the applicability of some specific materials, in different fields of space engineering: functional-gradient materials, nanostructural materials, materials which properties could be explained with a presence of quantum wells, and aluminum alloys.

The analysis above of the applicant's scientific research and applied research activities, the content of her scientific publications, and the research contracts and scientific projects carried out by her, gives me a reason to assume that her "scientific" profile fully coincides with the nomenclature of the academic position for which she is applying for.

4. Main scientific and applied scientific contributions

In general, the applicant's contributions, according to the materials presented to me for review, can be characterized as; scientific, applied-scientific and applied. The majority of the publications presented by her are, as should be expected, mainly in the fields of space materials science; synthesis and characterization of composites based on an aluminum matrix with nanoscale reinforcement, the study of the influence of open space on the physicochemical properties of glassy carbon coatings, development of methods and criteria for evaluating the influence of open space on the structure and physico-mechanical properties of metal composites, etc. Without analyzing in detail all scientific and scientific-applied contributions and claiming completeness in their coverage, I will focus only on some of these, which, in my opinion, give the most accurate description of the quality of the candidate's scientific production, in the scientific field of the announced academic position:

Scientific contributions:

- (1) Investigation of the influence of nanoscale modifiers on the strengthening processes of metal-based composites. Determination of the composition-structure relationship by employing elemental composition mapping [Г8.1, Г8.2, Г8.7, Г8.8, Г8.9, Г8.10, Г8.11, Г8.12];
- (2) Study of the influence of space radiation and the abrupt temperature changes (in the range between -150°C and $+150^{\circ}\text{C}$) on the structure of a newly developed, in the "Space Materials Science" section, composite based on the high-strength aluminum alloy B95 (A7075) [B4.1, B4.3, B4.4, B4.6].

Applied-scientific contributions:

- (1) Study and mechanical characterization (hardness, microhardness) of an aluminum alloy B95 (A7075) strengthened with nanosized diamonds and tungsten [Г8.1, Г8.6];
- (2) Development of new methods of control for the experiments carried out on a DP-PM module (developed in ISRT-BAS) mounted on the International Space Station (ISS) [B4.8, Г8.14, Г8.16, Г8.21];

- (3) Application of new technology for impregnation and coating of porous refractory materials with glassy carbon, intended for application in measuring the quasi-permanent and variable electric fields in open space, and evaluation of the results of its application in satellite experiments (ISS, open space) [Г8.16];
- (4) Preparation of stable suspensions of nanodiamonds in organic oils (SN 500) and investigation of the prospects of utilizing the mixture as lubricant [Г8.15];
- (5) Study of the applicability potential of some materials, for instance, functional-gradient materials, etc. [Г8.20, B4.5].

Applied research contributions:

- (1) Application of glassy carbon coatings on titanium alloys intended for application as; sensors for measurement of electric fields in space satellite experiments [B4.4], and their utilization as biomaterials at manufacturing of implants [B4.4, B4.10, Г8.16].

The submitted list of scientific and applied-scientific research by the applicant, allows me to conclude that her scientific contributions coincide completely and fully correspond to the profile of the position for which she is applying.

Note: Publication numbers are taken from the list of publications provided by the applicant.

5. To what extent are the research presented and the contributions made a personal case of the applicant?

Of the 32 research papers submitted by the applicant for review, there are no papers in which the applicant is the only author. However, it should be borne in mind that the main activity of the applicant is related to experimental research, which is largely based on teamwork. It makes a very good impression that in 21 of the publications submitted for review, the applicant is in the first place (these are ## 3, 5-7, 9-13, 15, 16, 18-21, 25, 26, 28-30, 32), which is almost 70 percent of the total number of papers submitted for evaluation, and in 7 of the rest, she is the second author. All this gives me a good reason to assume that the scientific publications submitted for evaluation and the contributions made in these are in large part the personal work of the candidate, which allows evaluating positively the applicant, by this evaluation criterion.

6. Personal impressions from the applicant

As a result of the analysis of the scientific activities, which is based on the submitted application materials presented to me for review, as well as my impressions of the scientific activity and career development of Dr. Anna Buzekova-Penkova, is evident that she has the necessary qualification, competence, and scientific potential to hold the academic position for which he is applying for - "Associate Professor" at the "Space Materials Science" - section of ISRT-BAS.

7. Critical remarks and recommendations

Up to the finishing of this review, I have not received from interested parties and/or members of the Scientific jury, information and/or signals about plagiarism from the side of the applicant.

I have no substantive comments on the materials submitted to me for assessment. I want to point out that some of the materials presented for review have solid scientific potential and a good prospect for further developments in the field of space materials science. With this in mind, I would recommend Dr. Eng. Buzekova-Penkova consider an expansion of the scope of her publication activity by publishing the results of her research in international scientific journals specializing in the field of space materials science.

CONCLUSION

*After getting acquainted with the scientific contributions of the applicant, presented to me for review, their significance, scientific, and applied-scientific contributions they contain, without any reserves I give a positive assessment to the application of **Dr. eng. Anna Dimitrova Buzekova-Penkova** and I find it reasonable to propose to the respected members of the Scientific Board of ISRT-BAS to award her the academic position of "Associate professor" in the "Space Materials Science" section (professional direction: 5.2. Electrical engineering, electronics, and automation; in the specialty: "Automated systems for information processing and management (new materials and technologies for space experiments and work in extreme conditions) ").*

Date: 10.09.2022

Signed:.....

/Lubomir Anestiev, PhD, prof. /

