



РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност "професор" по професионално направление: 5.2 "Електротехника, електроника и автоматика", научна специалност: "Технология на електронното производство (по отрасли)" обявен в ДВ бр. 101/27.11.2025 г.

Кандидат: доц. д-р инж. Мария Петрова Александрова-Пандиева

Рецензент: проф. д-р инж. Иво Цветанов Илиев

1. Общи положения и биографични данни

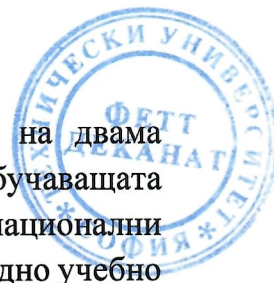
Настоящият конкурс е обявен по предложение на Факултетния съвет на Факултет Електронна Техника и Технологии (ФЕТТ) (протокол № 1/08.10.2025) и е одобрен от Академичния съвет на ТУ-София (протокол № 12/29.10.2025). Единственият кандидат, подал документи и допуснат до участие е Мария Петрова Александрова-Пандиева.

Мария Петрова Александрова-Пандиева завършва висше образование и се дипломира като „Бакалавър“, специалност „Електроника“ през 2005г. и „Магистър“, специалност „Електроника“, през 2007г. във Факултет електронна техника и технологии на Технически университет - София. През периода 2007-2010 г. е редовен докторант в Технически университет - София, където през 2010г. придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност „Технология на електронното производство“ с тема на дисертационния труд „Оптимизиране на интерфейси при молекулни оптоелектронни структури“. След докторантурата за кратко работи като инженер в Института по физика на твърдото тяло – БАН. През 2010г. постъпва в ТУ-София, където през периода от 2010г. до 2015г. заема последователно длъжностите „асистент“, и „главен асистент“ към кат. „Микроелектроника“ на ФЕТТ. През 2015г. е избрана за доцент в същото звено.

2. Общо описание на представените материали

В конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ доц. д-р инж. Мария Петрова Александрова-Пандиева участва с общо 73 броя публикации, разпределени в групите от показатели В, Г и З; 4 глави от книги, част от монографични трудове (към група „Г“), 1 учебник и 1 учебно помагало - ръководство за лабораторни упражнения (към група „Е“). От представените публикации 7 са самостоятелни. 25 публикации са с импакт фактор, 16 са с импакт ранг, 23 са доклади от международни конференции, от които 12 в чужбина. След запознаване със съдържанието на публикациите приемам всичките за рецензиране.

Представената справка за научно-изследователска дейност включва още 190 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, или в монографии и колективни толове. Цитиранията се отнасят само за публикациите включени в материалите по



конкурса. Доц. Мария Александрова-Пандиева е била ръководител на двама успешно защитили докторанти, назначени на трудов договор в обучаващата катедра. Участвала е в 12 научноизследователски проекта, като на 2 национални и един международен е била ръководител. Автор е на един учебник и едно учебно помагало.

Съпоставка на представените материали с минималните национални и институционални изисквания към кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“ показва, че:

	Индикатор (изискуем бр. точки)	Изпълнение на индикатора (бр. точки)
А (50 т.)	Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“	Диплома № 34934, 31.01.2011
В (100 т.)	Хабилитационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	25 публикации (527 т.)
Г (250 т.)	7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация 8. Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове 9. Публикувана глава от колективна монография	30 публикации (383 т.) 9 публикации (96.5 т.) 4 глави от монографии (23 т.) Общо: Г7+Г8+Г9 (502,5 т.)
Д (100 т.)	12. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	190 цитирания (1900 т.)
Е (220 т.)	17. Ръководство на успешно защитили докторанти 18. Участие в национален научен или образователен проект 20. Ръководство на национален научен или образователен проект 21. Ръководство на международен научен или образователен проект	1 чуждестранен и 1 българин (60 т.) 7 проекта (70 т.) 2 проекта (40 т.) 1 проект (40 т.) 298000лв



	22. Привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата 23. Публикуван университетски учебник 24. Публикувано университетско учебно пособие 29 Ръководство на вътрешно-институционален проект	(59.6 т.). 1 бр. (40 т.) ½ бр. (20 т.) 2 бр. (40 т.) Общо: E17+E18+E20+E21+E22+E23+E24+E29 (369.6 т.)
Ж (120 т.)	30. Хорариум на водени лекции за последните три години в български университети, акредитирани от НАОА	Общо: 408 часа (408 т.)
З (10т.)	Научни публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или с импакт ранг (SJR на Scopus)	9 броя (90 т.)
	Минимален брой изисквани точки по групи за професор, съгласно ПУРЗАД на ТУ-София – 860 т.	Общо: 3837.1т. Превишение: 4.45 пъти

3. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Трудовете на кандидата, извън дисертационния за ОНС „Доктор“, отразяват значителна по обем научна, научноизследователска и приложна дейност, в областта на конкурса, като по-съществените акценти са:

- Съвременни наноматериали (максени, пиезоелектрични полимери, перовските и композити) и техните приложения в енергийните системи, с оглед интегрирането им с гъвкави носители. Обект на изследванията са възможностите за разработване на гъвкави устройства за генериране и акумулиране на енергия вследствие на механични деформации, както и характеризирание на термичните свойства на перовските тънки слоеве за по-стабилни соларни клетки;
- Адаптиране и прецизна настройка на технология базирана на вакуумно разпрашване с приложения като: (1) - създаване на иновативни двуслойни електроди от типа индиево-калаен оксид/цинков оксид, легиран с галий (ITO/Ga-ZnO - GZO), предназначени за слънчеви клетки с квантови точки; (2) - отлагане на новоразработени многофункционални ZnO:Ga₂O₃ (ZGO) пиезоелектрични слоеве, позволяващи генериране на сравнително високи мощности в енергийни преобразуватели; (3) - за нанасяне на паладиеви и никелови електроди върху слой от нов едномерен материал карбин със сензорни свойства, използвани в медицината; (4) - нанасяне на златни електроди върху слой с едномерен наноматериал от карбин и термично



отгряване за оптимизиране на техните свойства, с оглед изграждане на надеждни електрически контакти при органични сензори.

- Адаптиране на технологията на ситопечат за създаване на гъвкави полимерни елементи за събиране на енергия и за капилярно запълване на нанопори, в резултат на което от една страна се осигурява оптимален баланс между висока пиезоелектрична ефективност и отлична механична стабилност при многократни цикли на огъване, а от друга се осигурява ефективен и екологично чист метод за производство на наноструктурирани пиезоелектрични устройства;
- Предложени са методики за охарактеризиране и измерване на параметри на тънкослойни покрития, като: Джаулово нагряване и термичната проводимост на новосинтезирани 3D принтирани нанокомпозиции на базата на пиезополимер с графенови нанопластици (GNP); измерване на термичната проводимост на нови безоловни йод- и хлор-базирани перовскитни слоеве.
- Изведени са практически насоки за избор на материали, архитектури и процеси за конкретни приложения (алтернативни източници на енергия, биосензорни, суперкондензаторни и светоизлъчващи структури). Открити са области, свързани с тези приложения, където липсват данни или където съществуващите решения са недостатъчни, като по този начин са дефинирани насоки за бъдещи изследвания и са разработени правила за проектиране на нови видове микроелектронни структури, които са едновременно гъвкави и работят при специфични условия.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Педагогическата дейност на кандидата обхваща 15-годишен период, от постъпването като асистент към кат. „Микроелектроника“ на ТУ-София, до сега. Представената справка показва, че през последните три години е провела 408 лекционни часа по дисциплини включени в учебните планове за ОКС „бакалавър“ и „магистър“ на 3 от факултетите на ТУ-София. Доц. Мария Александрова-Пандиева е била ръководител на двама успешно защитили докторанти. Активно участва в разработването на нови учебни планове за ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“ по специалностите „Електроника“, „Автомобилна електроника“, „Микротехнологии и наноинженеринг“, „Електронни системи за хибридни и електромобили“, „Микро- и нанотехнологии“. Автор и съавтор е на 7 учебници и ръководства (вкл. на английски език) от университетската мрежа, като в настоящия конкурс участва с 1 учебник по тематиката на конкурса (за ОКС „магистър“, предназначен за един от основните курсове, на които кандидатът е титуляр – „Технологии за микро- и наносистеми“) и 1 ръководство за лабораторни упражнения по същата дисциплина. Доц. д-р инж. Мария Александрова-Пандиева е основател на катедрената лаборатория „Тънкослойна електроника“, която се използва, както за учебни цели, така и за научноизследователска работа и е ръководител на катедрената учебна и изследователска лаборатория



„Фотолитография и галваника“ – и двете в катедра „Микроелектроника“ на Факултета по електронна техника и технологии (ФЕТТ). Тя въвежда в катедрата и развива научните направления „Гъвкава електроника“, „Органична електроника“ и „Микроелектронни технологии за алтернативни източници на енергия“.

5. Основни научни и научно-приложни приноси

Кандидатът е представил в синтезиран вид своите претенции за приноси в групите публикации отнесени към критерии В, Г7+Г8 и З. Като по-съществени могат да бъдат открити следните:

- Научен принос, отнасящ се до откриване на нови закономерности, идентифициране на причинно-следствени връзки и зависимости в микроелектронни структури, използващи новосинтезирани и/или наноструктурирани материали, приложими при алтернативни източници и елементи за съхранение на енергия (публикации В.2, В.3, В.5-В.6, В.11).
- Научно-приложен принос отнесен към характеризиране и обогатяване на съществуващи схеми, устройства и системи с нови качества, състоящ се в адаптиране на съществуващи технологии и методи за изследване, така че да станат приложими за нови материали и микроелектронни структури, работещи при специфични условия, напр. продължително мониториране на биохимични показатели с носими сензори (публикации В.13-В.15, В.17, В.19, Г.7.9, З.31.7, З.31.8).
- Научно-приложен принос, изразяващ се в систематизиране, класифициране и интерпретиране на данни по начин, който позволява формирането на нови практики и иновативни технологии с приложение в микроелектронни структури. (публикации В.1, В.9, Г.7.8, Г.7.8, Г.7.12, Г.7.25, Г.8.2, Г.8.3, З.31.1, З.31.3).
- Научно-приложен принос отнесен към създаване на методи и устройства с нови качества и параметри, състоящ се в провеждане на изследвания, които разширяват обхвата на познати закономерности в нови микроелектронни структури приложими в: пиезоелектрични и фотоелектрични алтернативни източници на енергия; сензори за биомедицински приложения и параметри на околната среда; суперкондензатори; светоизлъчващи структури. (публикации В.8, В.11, Г.7.1, Г.7.2, Г.7.4, Г.7.17-Г.7.20, Г.9.2, Г.9.3, З.31.2).
- Приложен принос отнесен към обогатяване на съществуващи устройства и системи с нови качества, изразяващ се в оптимизация на технологични процеси за постигане на по-висока ефективност и дълговременна стабилност при формирането на тънкослойни покрития чрез вакуумно разпрашаване и пулверизиране. (публикации В.12, В.22, В.24, Г.7.3, Г.7.5, Г.8.5).
- Приложен принос отнесен към създаване на нови системи и опитни постановки за обработка на сигнали и провеждане на електрически, топлинни, оптични и механични измервания на микроелектронни структури (публикации В.10, В.18, В.23, Г.7.6, Г.7.14, Г.7.21- Г.7.24, З.31.4, З.31.6).



Имайки предвид авторския колектив на публикациите, както и на база личните ми впечатления за кандидата от участията му в национални и международни научни форуми смятам, че формулираните приноси коректно отразяват значителният му дял в постигнатите резултати.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

В преобладаващата си част приносите са с научно-приложен и приложен характер. Съществена част от научноизследователската дейност е съсредоточена върху изследвания на подходи и технологични процеси за синтез и охарактеризиране на нови наноструктурни материали с приложения във възобновяеми източници на енергия и разнообразни сензорни структури. Значимостта на постигнатите резултати се потвърждава от големия брой научни публикации в списания от най-висок клас. Доказателство е и големият брой цитирания, както и водещата роля на кандидата в множество международни и национални научноизследователски проекти. Впечатляващи са и престижните награди от научни организации и научни форуми, както и участията като гост-редактор в престижни научни издания.

7. Критични бележки и препоръки

Към материалите по конкурса нямам критични бележки.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Имам лични впечатления от преподавателската и научноизследователската дейност на доц. д-р инж. Мария Александрова-Пандиева. През годините тя се утвърди като уважаван преподавател сред студентите и докторантите. При съвместните ни участия в различни научни форуми и дискусии винаги е демонстрирала ерудиция и професионализъм на водещ специалист в областта на микроелектрониката. Заслужава да се отбележи и сериозната ѝ ангажираност с извънпреподавателската дейност, включително като секретар на факултетния съвет на ФЕТТ, а също и като член на Постоянната научно-експертна комисия по технически науки към Фонд Научни Изследвания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали по конкурса дават възможност за обективна и многостранна преценка на качествата на кандидата. Доц. д-р инж. Мария Александрова-Пандиева е висококвалифициран учен с национален и международен авторитет. Научните ѝ трудове са с приноси за решаване на актуални проблеми в областта на микро и наноелектрониката. Публикационната дейност, участията в национални и международни научни проекти, ръководството на лаборатория, са доказателство както за стойността на постигнатите резултати,

ФЕТТ 75-АДЗ-077



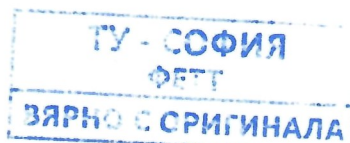
така и за приемането им, от научната общност и индустрията в страната и чужбина. Изискванията, съобразно националните и институционалните критерии за заемане на академичната длъжност „професор“, са значително превишени. Това ми дава основание убедено да предложа доц. д-р инж. Мария Александрова-Пандиева, да заеме академичната длъжност „професор“ по професионално направление: 5.2 “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА”, научна специалност: “Технология на електронното производство (по отрасли)”.

Дата: 12.03.2026г.

Рецензент:

(И)

/проф. д-р инж. Иво Илиев/



ФЕТТ 75-АДЗ-077



REVIEW

for the competition for the academic rank of "Professor"
in the professional field 5.2 "ELECTRICAL ENGINEERING, ELECTRONICS
AND AUTOMATION",

speciality "Manufacturing in electronic industry (by sectors)",

promulgated in the State Gazette issue

with candidate, Assoc. Prof., PhD, Dipl. Eng. Mariya Aleksandrova-Pandieva

Reviewer: Ivo Tsvetanov Iliev, Prof., DSc, Dipl. Eng.

1. General and biographical data

This competition was announced following the proposal by the Faculty Council of the Faculty of Electronic Engineering and Technology (FEET) (report No. 1/08.10.2025). It was approved by the Academic Council of TU-Sofia (report No. 12/29.10.2025). The only candidate who submitted documents and was admitted to participate is Mariya Aleksandrova-Pandieva.

Mariya Aleksandrova-Pandieva completed her higher education, graduating as a "Bachelor" in "Electronics" in 2005 and as a "Master" in "Electronics" in 2007 from the Faculty of Electronic Engineering and Technology at the Technical University - Sofia. From 2007 to 2010, she was a full-time doctoral student at the same university, earning her degree of "Doctor" in the scientific speciality "Technology of Electronic Manufacturing " in 2010, with her dissertation titled "Optimisation of Interfaces at Molecular Optoelectronic Structures". After completing her doctoral studies, she briefly worked as an engineer at the Institute of Solid State Physics - Bulgarian Academy of Sciences. In 2010, she transferred to the Technical University of Sofia, where, from 2010 to 2015, she held successive positions of "assistant" and "chief assistant" at the Department of Microelectronics, Faculty of Electronic Engineering and Technology. In 2015, she was appointed to the same department as an "associate professor".

2. General description of submitted materials

In the competition for the academic position of "professor," Assoc. Prof. Dr. Eng. Mariya Aleksandrova-Pandieva participated with a total of 73 publications, distributed across the groups of indicators B, C, and G; 4 chapters of books, part of monographic works (to group "C"), 1 textbooks, and 1 teaching aid - manual for laboratory exercises (to group "E"). Of the submitted publications, 7 are independent, 25 have an impact factor, 16 have an impact rank, and 23 are reports from international conferences, of which 12 are abroad. After analysing the content of the publications, I accept all of them for review.



Indicator (target scores)		Reached scores
A (50 scores)	Thesis for a PhD degree	
B (100 scores)	Habilitation – equivalent scientific publications (not less than 10) that are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information	Papers 25 (scores 527)
C (200 scores)	7. Research papers in journals, which are peer-reviewed and indexed in the world-recognised databases with scientific information	30 papers (383 scores)
	8. Research papers in journals, which are non-referenced journals with scientific review or in edited collective works (proceedings)	9 papers (96.5 scores)
	9. Published chapter of a collective monograph	4 chapter (23 cores)
		Total: 502.5 scores
D (100 scores)	12. Citations or reviews in scientific editions which are peer-reviewed and indexed in the world-recognised databases with scientific information or in monographs and collective issues	190 citations 1900 scores
E (220 scores)	17. Supervision of successfully defended PhD students	1 Bulgarian and 1 foreign (60 scores)
	18. Participation in a national research or educational project	7 projects (70 scores)
	20. Coordination of national research or educational project	2 projects (40 scores)
	21. Coordination of international research or educational project	1 project (40 scores)
	22. Funds received for projects led by the candidate	298000 BGN (59.6 scores)
	23. Published university textbook	1 (40 scores)
	24. Published university teaching aids	½ (20 scores)
	29. Coordination of an intra-institutional project	2 (40 scores)
		Total: (369.6 scores)
F (120 scores)	30. Horarium of lectures for the last three years at universities accredited by the National Evaluation and Accreditation Agency	Total: 408 hours (408 scores)
G (10 scores)	Research papers in journals with impact factor (IF in Web of Science) and/or impact rank (SJR in Scopus)	9 papers (90 scores)



	Minimal number of required scores in the groups for a professor according to the Regulations on the terms and conditions for holding academic positions at the Technical University of Sofia – 860 scores	Total: 3837.1 scores Overfulfillment: 4.45 times
--	--	---

3. General characteristics of the research and applied activities of the candidate

The candidate's works, aside from the dissertation for the "Doctor," demonstrate a substantial body of scientific research and applied activity in the field of the competition, with the most notable highlights being:

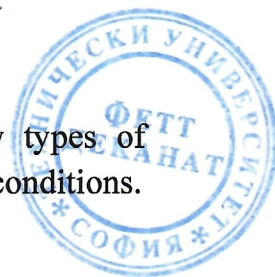
- State-of-the-art nanomaterials (MXenes, piezoelectric polymers, perovskites, and composites) and their uses in energy systems are examined, with a focus on their integration with flexible substrates. The research explores the potential to develop flexible devices that generate and store energy through mechanical deformations, and to characterise the thermal properties of perovskite thin films to achieve more stable solar cells.

- Adaptation and fine-tuning of vacuum sputtering technology for applications such as: (1) - creating innovative two-layer electrodes of indium tin oxide/gallium doped zinc oxide (ITO/Ga-ZnO - GZO), intended for solar cells with quantum dots; (2) - depositing newly developed multifunctional ZnO:Ga₂O₃ (ZGO) piezoelectric layers that enable the generation of relatively high powers in energy converters; (3) - depositing palladium and nickel electrodes on a layer of the new one-dimensional material carbyne with sensor properties used in medicine; (4) - depositing gold electrodes on a layer of one-dimensional carbyne nanomaterial and applying thermal annealing to optimise their properties, aiming to build reliable electrical contacts in organic sensors.

- Adaptation of screen printing technology to produce flexible polymer components for energy harvesting and capillary filling of nanopores, achieving an optimal balance between high piezoelectric efficiency and excellent mechanical stability through repeated bending cycles, and providing an efficient, environmentally friendly method for manufacturing nanostructured piezoelectric devices.

- Proposes methods for characterising and measuring parameters of thin-film coatings, such as: Joule heating and thermal conductivity of recently synthesised 3D printed nanocomposites based on piezopolymer with graphene nanoplatelets (GNP); and measurement of thermal conductivity of new lead-free iodine- and chlorine-based perovskite layers.

- Practical guidelines for selecting materials, architectures, and processes for specific applications such as alternative energy sources, biosensors, supercapacitors, and light-emitting structures are developed. Areas related to these applications where data are insufficient or existing solutions are inadequate are identified, thus outlining



directions for future research and establishing rules for designing new types of microelectronic structures that are both flexible and function under specific conditions.

4. Assessment of the candidate's teaching practice and activity

The candidate's teaching activity covers 15 years, from her joining the Department of Microelectronics at TU-Sofia to the present. The submitted certificate indicates that, in the past three years, she has delivered 408 lecture hours across disciplines included in the curricula for Bachelor's and Master's degree programmes at three faculties of TU-Sofia. Assoc. Prof. Mariya Aleksandrova-Pandieva has supervised two doctoral students who have successfully defended their dissertations. She actively contributes to developing new curricula for Bachelor's and Master's degree programmes in fields such as Electronics, Automotive Electronics, Microtechnologies and Nanoengineering, Electronic Systems for Hybrid and Electric Vehicles, and Micro- and Nanotechnologies. She is the author and co-author of seven textbooks and manuals, including published in English by the university network. In this competition, she participates with one textbook relevant to the competition topic, which is for the Master's degree programme and serves as a core course, "Micro- and Nanosystems Technologies," as well as one manual for laboratory exercises in the same discipline. Assoc. Prof. Mariya Aleksandrova-Pandieva is the founder of the departmental laboratory "Thin Film Electronics," used for both educational and research purposes. She also leads the departmental teaching and research laboratory "Photolithography and Electroplating"— part of the Department of "Microelectronics" within the Faculty of Electronic Engineering and Technology (FEET). She has introduced and advanced the scientific fields of "Flexible Electronics," "Organic Electronics," and "Microelectronic Technologies for Alternative Energy Sources" within the department.

5. Basic scientific and applied contributions

The candidate has summarised her claims for contributions in the groups of publications related to criteria B, C7+C8, and G. The following points can be emphasised as more significant:

- Scientific contribution related to discovering new interrelationships, identifying cause-and-effect relationships, and dependencies in microelectronic structures using newly synthesised and/or nanostructured materials, applicable to alternative sources and energy storage elements (publications B.2, B.3, B.5-B.6, B.11).

- Scientific and applied contribution related to the characterization and enrichment of existing circuits, devices and systems with new qualities, consisting in adapting existing technologies and research methods so that they become applicable to new materials and microelectronic structures operating under specific conditions, e.g. continuous monitoring of biochemical indicators with wearable sensors (publications B.13-B.15, B.17, B.19, C.7.9, G.31.7, G.31.8).



- Scientific and applied contribution, expressed in systematisation, classification and interpretation of data in a way that allows the formation of new practices and innovative technologies with application in microelectronic structures. (publications B.1, B.9, C.7.8, C.7.8, C.7.12, C.7.25, C.8.2, C.8.3, G.31.1, G.31.3).

- Scientific and applied contribution related to the creation of methods and devices with new qualities and parameters, consisting of conducting research that expands the scope of known regularities in new microelectronic structures applicable in: piezoelectric and photoelectric alternative energy sources; sensors for biomedical applications and environmental parameters; supercapacitors; light-emitting structures. (publications B.8, B.11, C.7.1, C.7.2, C.7.4, C.7.17-C.7.20, C.9.2, C.9.3, G.31.2).

- Applied contribution related to enhancing existing devices and systems with new features, expressed through the optimisation of technological processes to achieve higher efficiency and long-term stability in the formation of thin-film coatings by vacuum sputtering and atomisation. (publications B.12, B.22, B.24, C.7.3, C.7.5, C.8.5).

- Applied contribution to the development of new systems and experimental setups for signal processing, and performing electrical, thermal, optical, and mechanical measurements of microelectronic structures (publications B.10, B.18, B.23, C.7.6, C.7.14, C.7.21- C.7.24, G.31.4, G.31.6).

Considering the authorship of the publications and my personal impressions of the candidate from his participation in national and international scientific forums, I believe that the formulated contributions accurately reflect her significant contribution to the achieved results.

6. Significance of the contributions to science and practice

The contributions are mainly scientific and applied in nature. A significant part of the research focuses on developing approaches and technologies for synthesising and characterising new nanostructured materials with applications in renewable energy and various sensor structures. Numerous publications in top-class journals demonstrate the importance of the results. Evidence of this is also seen in the high number of citations and the candidate's leading role in many international and national research projects. The prestigious awards from scientific organisations and scientific forums, as well as the participation as a guest editor in prestigious scientific publications, are also impressive.

7. Critical notes and recommendations

I have no critical comments about the competition materials.

8. Personal impressions and opinion of the reviewer

I have personal impressions of the teaching and research activities of Assoc. Prof. Dr Eng. Mariya Aleksandrova-Pandieva. Over the years, she has established herself as

ФЕТТ 75-АДЗ-077



a respected lecturer among students and doctoral candidates. Through our joint participation in various scientific forums and discussions, she has consistently demonstrated the erudition and professionalism of a leading specialist in microelectronics. It is also worth noting her serious commitment to activities outside of teaching, including as secretary of the Faculty Council of FEET, and also as a member of the Permanent Scientific and Expert Commission on Technical Sciences at the Scientific Research Fund.

CONCLUSION

The materials submitted for the competition provide an opportunity for an objective and multifaceted assessment of the candidate's qualities. Assoc. Prof. Dr Eng. Mariya Aleksandrova-Pandieva is a highly qualified scientist with national and international authority. Her scientific work contributes to solving current problems in micro- and nanoelectronics. The publication activity, participation in national and international scientific projects, and laboratory management are evidence of both the value of the achieved results and their acceptance by the scientific community and industry in the country and abroad. The requirements, according to the national and institutional criteria for holding the academic position of "professor", are significantly exceeded. This gives me reason to propose confidently Assoc. Prof. Dr Eng. Mariya Aleksandrova-Pandieva to hold the academic position of "professor" in the professional field: 5.2 "ELECTRICAL ENGINEERING, ELECTRONICS AND AUTOMATION", scientific speciality: " Manufacturing in Electronic Technology (by sectors)".

Date: 12 March 2026

Reviewer:

(и)

Prof. DSc Eng. Ivo Iliev

