

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент”  
по професионално направление 5.1 Машинно инженерство,  
научна специалност Технология на текстилните материали,  
обявен в ДВ бр. 97 от 21.11.2023 г.,  
с кандидат Даниела Атанасова Софронова, гл. ас. д-р инж.**

**Рецензент: Снежина Ангелова Андонова, д-р, професор**

### **1. Общи положения и биографични данни**

По обявения в ДВ, бр.97/21.11.2023 г. конкурс за нуждите на катедра “Хидроаеродинамика и хидравлични машини” към Енергомашиностроителен факултет при Технически университет-София има единствен кандидат – гл. ас. д-р Даниела Атанасова Софронова.

Кандидатът завършва ОКС “магистър” по специалност “Текстилна техника и технологии” в Технически университет-София през 2006 г. Записва редовна докторантура през 2007 г. като от 2009 г. е назначена на АД “асистент” в катедра “Текстилна техника” към Енергомашиностроителен факултет. През 2015 г. защитава дисертационен труд на тема “Разработване на методика и устройство за изследване на анизотропното и хистерезисно поведение на бримкови структури”, а от 2016 г. до 2021 г. е главен асистент в същата катедра. След закриването на катедра “Текстилна техника” до настоящия момент е прехвърлена на същата длъжност в катедра “Хидроаеродинамика и хидравлични машини”.

### **2. Общо описание на представените материали**

Кандидатът е представил за рецензиране общо 40 научни труда /към тях е включен и монографичния труд/ и 1 учебно пособие.

Те са разпределени по групи, както следва: монографичен труд (В 3.1), 24 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни (Г 7.1 – Г 7.24), 15 научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране и редактирани колективни томове (Г 8.1 – Г 8.15) и 1 учебно пособие (Е 24.1).

По същество тези научни трудове не повтарят, статиите и докладите за присъждане на ОНС „доктор“.

Приемам представените за рецензиране научни трудове, които са извън дисертацията, както и разработеното учебно пособие.

Гл. ас. д-р Даниела Атанасова Софронова е самостоятелен автор на разработената монография, която отговаря на изискванията за монографичен труд.

Считам за важно да се отбележи, че от всички представени трудове, тя е първи автор на 22 труда; втори автор е на 14 труда, а в останалите 3 труда е на трета или следваща позиция, като съавтор.

Кандидатът по конкурса е представил и справка за участието си в 4 национални образователни или научни проекта, в 1 международен проект, както и справка за работата си като ръководител на 5 проекта.

Съобразно представения от кандидата доказателствен материал, може да се обобщи съответствието на постигнатите от него резултати с минималните национални изисквания и с изискванията на ТУ – София по групи показатели за академичната длъжност „доцент“ в област 5. Технически науки, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, както е дадено в таблицата:

Група показатели	Минимални национални изисквания	Минимални изисквания на ТУ – София	Декларирани точки по групи показатели от кандидата
А	50	50	50
Б	-	-	-
В	100	100	100
Г	200	200	602,67
Д	50	50	273
Е	-	-	180
Ж	-	30	748.97
З	-	-	50

След анализ на данните в таблицата, мога категорично да заявя, че са изпълнени минималните изисквания на ЗРАСРБ, на ППЗРАС, както и на изискванията от Приложение 1 на ПУРЗАДТУС за заемане на академичната длъжност „доцент“ по всички групи показатели. Важно е да се отбележи, че при по-голямата част от показателите минималните изисквания многократно са надвишени.

### **3. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата**

Считам, че научноизследователската и научноприложната работа на гл. ас. Даниела Софронова е значима и актуална. Представената за участие в конкурса монография е разработена самостоятелно и е насочена към една особено важна съвременна проблематика - интелигентните текстилни системи за медицински приложения. Представените 39 научни труда са в един по-широк кръг от тематични направления, свързани с научната специалност на конкурса, които също са особено актуални за науката и индустрията.

Участието на единствения кандидат по конкурса в значителен брой проекти, като член на екипа и като ръководител, показва умението ѝ да ръководи екипи, както и да работи в екип; да решава важни инженерни задачи, като ги поставя на научна основа.

### **4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Педагогическата подготовка на кандидата и неговата дейност като преподавател са на много високо ниво. Гл. ас. Даниела Софронова има над 14 години преподавателски стаж. Тя води обучение по специализиращи дисциплини в областта на научната специалност на конкурса, както за образователно-квалификационна степен „бакалавър“, така и за ОКС „магистър“ по специалностите „Дизайн и технологии за облекло и текстил“ и „Инженерен дизайн“. Считам, че нейната педагогическа подготовка и дейност отговарят на изискванията на академичната длъжност „доцент“.

### **5. Основни научни и научно-приложни приноси**

Като цяло, приемам формулираните от кандидата научни, научно-приложни и приложни приноси.

Научните приноси могат да бъдат отнесени към следните групи:

- Формулиране (обосноваване) на нова хипотеза:
  - 1) Формулирана е нова хипотеза за ефективността на машинното бродирание като основна технология за създаване на интелигентни текстилни системи, предлагайки иновативна функционалност чрез сигурни връзки между интелигентни текстилни изделия и облекло, обслужващи широк спектър от приложения (трудове Г7.3, Г7.7, Г7.8, Г7.9, Г7.11, Г7.20, Г7.22, монографичен труд);
  - 2) Разработена е и обоснована хипотеза за възможността за определяне на позицията на човешкото тяло чрез интегриране на

интелигентни текстилни сензори в текстилен продукт (трудове Г7.6, Г7.7, Г7.9).

- Създаване на нов метод/методика за изследване, приложима в нови научни области:
  - 1) Предложен и валидиран е нов метод за тестване на проводимостта на нишки за вградени носими електронни устройства в интелигентен текстил (трудове Г7.5, Г8.13);
  - 2) Създадена е подробна и систематична класификация на дигиталните бодови редове, използвани в машинното бродирание (трудове Г7.11, Г8.10, Г8.15);
  - 3) Разработен е нов метод за проектиране на устойчив дизайн на тъкани структури, базиран на текстово вдъхновение (труд Г7.16);
  - 4) Разработена е методика за вграждане на сензори чрез дигитална бродерия, която осигурява възможност за производство на интелигентни електронни текстилни изделия и особено такива с вградени сензори, използвани в медицината (труд Г7.8);
  - 5) Разработен е метод за определяне на границите на удължението и еластичността при едномерно натоварване на опън. В изследването са използвани кръглоплетени образци от полиестерните и полиамидни текстурирани коприни, предназначени за съдови протези (труд Г8.1).

Основните научно-приложни приноси могат да бъдат отнесени към следните групи:

- Доказване с нови средства на съществени нови страни на съществуващи теории, методи и подходи:
  - 1) Разработен е интелигентен текстил за неинвазивен контрол на движението на тялото на лежащо болни чрез сензори за наблюдение, изработени чрез бродирание върху матрака (труд Г7.7);
  - 2) Изследвани са характеристиките на микросредата, като концентрация на CO<sub>2</sub>, температура и влажност, формираща се под защитни лицеви маски (трудове Г7.14, Г7.17);
  - 3) Приложена е концепцията 3Rs в областта на текстила и облеклото чрез изработка на костюм за спелеолози от вече използван текстил с различно предназначение. Разработката е потвърдена експериментално с тест по време на пещерна

- експедиция и е показал много добра функционалност по мнение на потребителя (труд Г7.15);
- 4) Представен е изчерпателен набор от критерии за избор на микроконтролер в етапа на разработване на интелигентни текстилни системи и електронни текстилни изделия (труд Г7.20);
  - 5) Изследвано е поведението на плетени платове, подложени на двумерно многоциклово натоварване на опън. Установено е хистерезисно поведение при натоварване до гранично удължение и до гранична сила (трудове Г8.2, Г8.3, Г8.4);
  - 6) Разработена е обобщена класификация на възможните дефекти, които се наблюдават при машинно бродирание върху площни текстилни изделия. Извършено е описание на причините за появата на несъвършенства и са предложени решения за избягването им. (трудове Г8.7, Г8.8);
- Оригинални решения или оригинални развития на частни проблеми в дадено направление, доведени до конкретни резултати и с общност, валидна за третирания клас частни проблеми
- 1) Разгледани са физичните, механичните и багрилните свойства на соевите влакна, като са представени примери за тяхното приложение при разработване на функционални облекла, в смеси с други влакна и за други цели (труд Г7.1);
  - 2) Изследвана е възможността за улавяне на мазнините, налични в отпадъчните води, след пране на сурова вълна, чрез филтриране на дисперсията с два вида филтри, произведени от различни видове отпадъчни влакна (труд Г7.2);
  - 3) Изследвани са взаимовръзки между основните геометрични, структурни и масови характеристики на площни текстилни изделия и някои важни техни свойства като способност да абсорбират влага и въздухопропускливост (трудове Г7.18, Г7.19);
  - 4) Изследвана е въздухопропускливостта на лицеви защитни маски, който параметър се откроява като критичен фактор за дишането (трудове Г7.21, Г7.24);
  - 5) Изследвани са въздухопропускливостта и топлоизолационните свойства на едно от най-използваните облекла в световен мащаб – тениските, прилагайки най-съвременна измервателна техника (труд Г7.23);
  - 6) Разработен е нов подход за ефективно измерване на линейното преместване на плетени структури при двумерно

циклично натоварване чрез използване на компютърно зрение (труд Г8.9);

- 7) Формулирани са изисквания за създаване на устройство за непрекъснато измерване на параметри на средата под защитни лицеви маски от текстил. Разработена е конструкция на такова устройство, което отговаря на поставените критерии (труд Г8.10);
- 8) Изследвана е зависимостта на получените пъпки в роторно изпредени прежди (памук 100%) в зависимост от вариациите на скоростта на разтварящия валяк, наклона на зъбите на разтварящия валяк и разтварянето на дарачната лента (труд Г8.14).

Постигнати са и редица приложни и учебно-методични приноси.

В монографичния труд са постигнати един научен принос, свързан с формулиране на нова хипотеза за ефективността на машинното бродирание като основна технология за създаване на интелигентни текстилни системи и редица учебно-методични приноси, свързани с проектирането на интелигентни текстилни продукти. До настоящия момент липсват методики и теоретични основи за проектирането на подобни продукти. Те са обобщени в монографичния труд, като са обвързани с интердисциплинарни познания в областта на електрониката, текстила, материалознанието, програмирането и др.

Отчитайки факта, че по-голямата част от публикациите на гл. ас. Даниела Софронова са индексирани в Scopus, като 5 от тях са в авторитетни специализирани издания с SJR, може да се обобщи, че те са особено актуални и значими. Доказателство за това е и високата цитируемост на авторите трудове - научни трудове на кандидата са цитирани в 25 публикации, видими в базата данни на Scopus.

В контекста на гореизброеното, считам, че постигнатите приноси са лично дело на кандидата.

## **6. Значимост на приносите за науката и практиката**

Постигнатите научно-приложни и приложни приноси в трудовете на гл. ас. Даниела Софронова са свързани с актуални и значими проблемни области за развитието и обогатяването на научните изследвания в областта на технологията на текстилните материали. Предмет на нейните изследвания са въздушната пропускливост на защитните маски за лице, оценяването на изолацията на облеклото с помощта на топлинен манекен, вграждането на сензори в интелигентен текстил, приложението на микроконтролери за създаване на интелигентни

текстилни системи и др. Ето защо, считам, че постигнатите резултати от кандидата по конкурса са значими и приложими в съвременната високотехнологична текстилна индустрия.

По отношение на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“, считам, че те са изпълнени, както в количествено, така и в качествено отношение.

Високата цитируемост на авторските трудове на гл. ас. Даниела Софронова в базата данни на Scopus, показва, че нейните трудове са познати сред научните среди у нас и в чужбина.

## **7. Критични бележки и препоръки**

Като цяло приемам формулираните от кандидата приноси, но считам, че те биха могли да бъдат обобщени в по-малко на брой групи. Това не омаловажава по същество, постигнатите от гл. ас. Даниела Софронова приноси и резултати.

Препоръчвам на кандидата да продължи работата си в областта на изследването на взаимовръзки между основните геометрични, структурни и масови характеристики на площни текстилни изделия и някои важни техни свойства като способност да абсорбират влага и въздухопропускливост и да ги обобщи в едно учебно-методично пособие. По този начин ще се запълни една свободна ниша в образователното пространство у нас.

## **8. Лични впечатления и становище на рецензента**

Личните ми впечатления за гл. ас. Даниела Софронова са много добри. Тя е член на колектива на лаборатория „Интелигентни мехатронни решения в областта на текстила и облеклото“ към Център за компетентност по мехатроника и чисти технологии MIRACle” (проект № BG05M2OP001-1.002-0011-C02) и е ръководител на две лаборатории “Трикотаж” и “Текстилни изпитвания”, които се използват за нуждите на учебния процес и НИПД. Владее отлично английски език, има много добра математическа и компютърна подготовка и работи активно с основни софтуерни пакети, които се използват в учебната и изследователската дейност.

С цялостната си научно-изследователска и педагогическа работа гл. ас. Даниела Софронова доказва, че умее да решава важни технологични проблемни задачи и да поставя на научна основа всяко изследователско търсене, като прилага математически методи за анализ и оценка.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

След запознаването ми с материалите по конкурса, актуалността и значимостта на постигнатите научни, научно-приложни и приложни приноси, положителните ми оценки за научно-изследователската, преподавателската и педагогическа дейност на единствения кандидат по конкурса, намирам за основателно да предложа гл. ас. Даниела Атанасова Софронова да заеме академичната длъжност „доцент” в професионално направление 5.1 Машинно инженерство, специалност „Технология на текстилните материали“.

**Дата:** 1.04.23 г.

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

(проф. д-р Снежина Андонова)

## **R E V I E W**

**in a competition for the academic position of “Associated Professor”  
in scientific specialty “Technology of textile materials”, Professional  
field 5.1 Mechanical engineering, field of higher education 5. Technical  
sciences,**

**announced in SG 97/21.11.2023,**

**with candidate Daniela Sofronova, Senior Assist. Prof. PhD Eng.**

**Reviewer: Snezhina Angelova Andonova, Prof. PhD Eng.**

### **1. General and biographical data**

According to the announced competition in SG No. 97/21.11.2023 for the needs of the Department "Hydroaerodynamics and hydraulic machines" at the Faculty of Power Engineering and Power Machines at the Technical University-Sofia has only one candidate - Senior Assist. Prof. PhD Daniela Atanasova Sofronova.



The candidate graduated from Technical University of Sofia with a Master's degree in "Textile Technology and Technologies" in 2006. She became a PhD student in 2007, and since 2009 she has been appointed as an "Assistant" in the department "Textile Technology" at the Faculty of Power Engineering and Power Machines. In 2015 she defended her PhD thesis on the topic "Development of a methodology and device for studying of the anisotropic and hysteresis behaviour of loop structures" and from 2016 to 2021 she was a Senior Assist. Prof. in the same department. After closing down the department "Textile Technology", she was transferred to the same position in the department "Hydroaerodynamics and Hydraulic Machines" until now.

## **2. General description of the presented materials**

The candidate has submitted for review a total of 40 scientific publications (including a monography) and 1 book.

They are divided into groups as follows: monography (B 3.1), 24 scientific articles in journals and proceedings that are referenced and indexed in academic research databases with scientific information (Г 7.1 – Г 7.24), 15 scientific papers in non-referenced peer-reviewed journals and edited collective volumes (Г 8.1 – Г 8.15) and 1 book (E 24.1).

In essence, these scientific publications do not repeat the articles and reports for the award of the PhD degree.

I agree with the presented scientific works, which are outside the dissertation, as well as the published book.

Senior Assist. Prof. Daniela Atanasova Sofronova is a sole author of the monography, which meets the requirements for a monography.

It is important to note that of all the presented papers she is the first author of 22 papers; the second author of 14 papers, and in the last 3 papers she is in a third or subsequent position as a co-author.

The candidate for the competition has also submitted a report on her participation in 4 national educational or scientific projects, in 1 international project, as well as a report for 5 projects on which she is a head.

In accordance with the approve materials, presented by the candidate, it is possible to summarize the compliance of the achieved results with the minimum national requirements and with the requirements of Technical University of Sofia by groups of indicators for the academic position " Associated Professor " in field of higher education 5. Technical sciences, Professional field 5.1 Mechanical engineering, as given in the table:

Group of indicators	Minimum national requirements	Minimum requirements of Technical University of Sofia	Declared points by groups of indicators by the candidate
A	50	50	50
Б	-	-	-
B	100	100	100
Г	200	200	602,67
Д	50	50	273
Е	-	-	180
Ж	-	30	748.97
З	-	-	50

After analysing the data in the table, I can categorically state that the minimum requirements of *Low on the Development of the Academic Staff on the Republic of Bulgaria* and *Rules for implementation of the law on the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria*, as well as the requirements from Appendix 1 of *Procedures for acquiring an academic position at the Technical University of Sofia* for occupying the academic position "Associate Professor" have been met in all groups of indicators. It is important to note that for most indicators the minimum requirements are repeatedly exceeded.

### **3. General characteristics of the scientific-research and scientific-applied activity**

I believe that the research and applied scientific work of Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova is significant and relevant. The monography presented for participation in the competition was developed independently and is aimed at a particularly important contemporary issue - intelligent textile systems for medical applications. The 39 presented scientific articles are in a wider range of thematic areas related to the scientific specialty of the competition, which are also particularly relevant for the science and the industry.

The participation of the single candidate in the competition in a significant number of projects, as a team member and as a head, demonstrates her ability to lead teams as well as to work in a team; to solve important engineering problems by putting them on a scientific basis.

### **4. Evaluation of the pedagogical preparation and activity of the candidate**

The pedagogical expertise of the candidate and her activity as a lecturer are at a very high level. Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova has over 14

years of teaching experience. She conducts training in specialized disciplines in the field of the scientific specialty of the competition, both for the educational and qualification degree "Bachelor" and "Master" in the specialties "Design and Technology for Clothing and Textiles" and "Engineering Design". I believe that her pedagogical training and activities meet the requirements of the academic position " Associate Professor".

## **5. Basic scientific and scientific-applied contributions**

In general, I accept the scientific, scientific-applied and applied contributions formulated by the candidate.

Scientific contributions can be attributed to the following groups:

- Formulation (substantiation) of a new hypothesis:
  - 1) A new hypothesis is formulated for the effectiveness of machine embroidery as a main technology for creating smart textile systems, offering innovative functionality through reliable connections between smart textiles and clothing, serving a wide range of applications (articles Г7.3, Г7.7, Г7.8, Г7.9, Г7.11, Г7.20, Г7.22, monography);
  - 2) A substantiated hypothesis was also developed about the capability of determining the position of the human body by integrating intelligent textile sensors into a textile product (articles Г7.6, Г7.7, Г7.9).
- Creation of a new research method/methodology applicable in new scientific fields:
  - 6) A new method for testing the conductivity of threads for embedded wearable electronic devices in smart textiles is proposed and validated (articles Г7.5, Г8.13);
  - 7) A detailed and systematic classification of the digital stitch lines used in machine embroidery has been presented (articles Г7.11, Г8.10, Г8.15);
  - 8) A new sustainable design method of woven structures based on textual inspiration is developed (article Г7.16);
  - 9) A methodology for embedding sensors through digital embroidery, which provides the possibility of producing intelligent electronic textiles and especially those with embedded sensors used in medicine has been developed (article Г7.8);
  - 10) A method has been developed for determining the limits of elongation and elasticity under one-dimensional tensile loading. In the study, circular knitted samples of the polyester and polyamide

textured silks intended for vascular prostheses were used (article Г8.1).

The main scientific and applied contributions can be attributed to the following groups:

- Proving by new means substantial new aspects of existing theories, methods and approaches:
  - 7) A smart textile has been developed for non-invasive body movement control of bedridden patients through monitoring sensors fabricated by embroidery on a pad (article Г7.7);
  - 8) The three main characteristics of the microenvironment, such as CO<sub>2</sub> concentration, temperature and humidity, formed under protective face masks were investigated (articles Г7.14, Г7.17);
  - 9) The 3Rs concept was applied in the field of textiles and clothing by making a suit for speleologists from already used textiles with different purposes. The development has been confirmed experimentally with a test during a cave expedition and has shown very good functionality according to the user's opinion (article Г7.15);
  - 10) A comprehensive set of criteria for microcontroller selection in the development stage of smart textile systems and electronic textiles is presented (article Г7.20);
  - 11) The behaviour of knitted fabrics subjected to two-dimensional multicycle tensile loading was investigated. Hysteresis behaviour under loading to limit elongation and to limit force was established (articles Г8.2, Г8.3, Г8.4);
  - 12) A generalized classification of possible defects observed during machine embroidery on textiles has been developed. A description of the causes of the appearance of imperfections and solutions to avoid them are proposed (articles Г8.7, Г8.8);
- Original solutions or original developments of particular problems in a specified direction, brought to specific results and with a community valid for the class of private problems treated
  - 9) The physical, mechanical, and dyeing properties of soy fibers are reviewed, and examples of their application in the development of functional garments, in blends with other fibers and for other purposes are presented (article Г7.1);
  - 10) The possibility of capturing the fats present in the waste water after washing raw wool by filtering the dispersion with two types of

filters, produced from different types of waste fibers, was investigated (article Г7.2);

- 11) Interrelationships between the main geometrical, structural and mass characteristics of textiles and some of their important properties such as the ability to absorb moisture and air permeability have been investigated (articles Г7.18, Г7.19);
- 12) The air permeability of face masks was investigated, which parameter stands out as a critical factor for the breathing (articles Г7.21, Г7.24);
- 13) The air permeability and thermal insulation properties of one of the most used garments worldwide - T-shirts - were investigated using the most modern measuring technique (article Г7.23);
- 14) A new approach has been developed to efficiently measuring the linear displacement of knitted structures under two-dimensional cyclic loading using computer vision (article Г8.9);
- 15) Requirements for creating a device for continuous measurement of microenvironmental parameters under protective textile face masks have been formulated. A design of such device has been developed to fulfil the set criteria (article Г8.10);
- 16) The dependence of neps in rotor-spun yarns (cotton 100%) as a function of variations in the opening roller speed, teeth inclination of the opening roller and opening of the carded sliver was investigated (article Г8.14).

Several applied and teaching-methodical contributions have also been achieved.

In the monography, a scientific contribution related to the formulation of a new hypothesis on the effectiveness of machine embroidery as a basic technology for creating intelligent textile systems and several teaching-methodical contributions related to the design of intelligent textile products were achieved. Until now, there is a lack of methodologies and theoretical foundations for the design of such products. They are summarized in the monography, and representing the interdisciplinary knowledge in the field of electronics, textiles, material science, programming, etc.

Since most of the publications of Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova are indexed in Scopus, and 5 of them are in significant issues with SJR, it can be summarized that they are particularly relevant and valuable. Proof of this is the high citation rate of the author's works - the candidate's scientific works are cited in 25 publications visible in the Scopus database.

In the context of the above, I consider that the achieved contributions are the candidate's personal work.

## **6. Significance of contributions for science and practice**

The achieved scientific-applied and applied contributions in the works of Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova are related to current and significant problem areas for the development and enrichment of scientific research in the field of textile materials technology. The subject of her research is the air permeability of protective face masks, the evaluation of clothing insulation using a thermal manikin, the embedding of sensors in smart textiles, the application of microcontrollers to create intelligent textile systems, etc. Therefore, I believe that the results achieved by the candidate in the competition are significant and applicable in the modern high-tech textile industry.

Regarding the criteria for occupying the academic position of "Associate Professor", I consider that they have been met, both quantitatively and qualitatively.

The high visibility of the author's works of in the Scopus database, shows that her works are known among the scientific communities at home and abroad.

## **7. Critical notes and recommendations**

In general, I accept the contributions formulated by the candidate, but I believe that they could be summarized in fewer groups. This does not detract from the substance achieved by Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova contributions and results.

I recommend the candidate to continue her work in the field of the study of interrelationships between the main geometric, structural, and mass characteristics of textiles and some important properties of them such as the ability to absorb moisture and their air permeability and to summarize them in a teaching resource. In this way, a gap in the literature of our country will be filled.

## **8. Personal impressions an opinion of the reviewer**

My personal impressions about Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova are very good. She is a member of the team of the Laboratory "Intelligent Mechatronic Solutions in the Field of Textiles and Clothing" at the Mechatronics and Clean Technologies Competence Center MIRACle" (project № BG05M2OP001-1.002-0011-C02) and she is a head of two laboratories "Knitting" and "Textile testing", which are used for the needs of the educational process and research and applied activity. She is excellent in English, has

very good mathematical and computer background and works actively with fundamental software packages that are used in teaching and research activities.

With his overall scientific, research and pedagogical work Senior Assist. Prof. Daniela Sofronova proves that she can solve important technological problems and put any research on a scientific basis by applying mathematical methods for analysis and evaluation.

## **CONCLUSION**

**Based on my acquaintance of the competition materials, the relevance and significance of the achieved scientific, scientific-applied and applied contributions, my positive evaluations of the scientific-research, teaching and pedagogical activity of the only candidate in the competition, I find it reasonable to propose Senior Assistant Professor Daniela Atanasova Sofronova, Ph.D., to take the academic position of "Associated Professor" in the professional field 5.1 Mechanical Engineering with the scientific specialty "Technology of textile materials".**

**Date:** 1.04.23 r.

**Reviewer:**

(Prof. PhD Eng. Snezhina Andonova)