

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност ”ДОЦЕНТ” по Професионално направление 5.1. Машинно инженерство, Научна специалност „Технология на шевното производство“,

обявен в ДВ бр. 25/26.03.2021 г.

с кандидат:

Маргарет Василева Сивова, д-р, гл. асистент

Рецензент: Снежина Ангелова Андонова, д-р, професор

1. Общи положения и биографични данни

Гл. ас. д-р Маргарет Василева Сивова е единствен кандидат по конкурса. Тя е родена в гр. Сливен и завършва средното си образование в ЕСПУ „Д. Чинтолов“ гр. Сливен с профил „Оператор в шевното производство, конфекционно производство на облекло“. Висшето си образование завършва през 1992 г. в „Московский технологический институт легкой промышленности“ като инженер-технолог по специалност „технология на шевните изделия“. Придобива педагогическа правоспособност в ТУ София и завършва редица специализации и преквалификации за работа с САД-САМ системи за проектиране и конструиране, както и едногодишен научен стаж в „Московский Государственный Университет дизайна и технологий“.

През 2015 г. придобива ОНС „доктор“ по научна специалност „Технология на шевното производство“. От 2017 г. заема академичната длъжност главен асистент.

Участва активно в организационни комитети на национални конференции, както и в проекти, финансирани от университетски фонд „Научни изследвания“. Била е зам. ръководител секция „АТД“ в колеж – Сливен. От 2019 г. е ръководител секция „АТД“ в колеж – Сливен.

Конкурса за заемане на академичната длъжност ”ДОЦЕНТ” по Професионално направление 5.1. Машинно инженерство, Научна специалност „Технология на шевното производство“ е обявен в ДВ бр. 25/26.03.2021 г. и е видим на сайта на ТУ – София.

2. Общо описание на представените материали

Представените трудове за участие в конкурса включват 22 научни публикации, извън тези, представени по дисертационния труд. Освен това, кандидата в конкурса гл. ас. д-р Маргарет Сивова представя и един учебник „Конструиране и моделиране на облекло с САД системи“, и едно учебно пособие „Конструктивно моделиране на облекло: работна тетрадка“.

Приемам за рецензиране представените 22 научни труда, както и разработените учебник и учебно пособие.

По показател В4 кандидата представя 10 научни труда, публикувани в списание „Текстил и облекло“, реферирано в SCOPUS, като равностойни на монографичен труд, които са обединени под темата «Изследване относно проектирането на дамско и детско горно облекло от площни текстилни материали по традиционен и автоматизиран начин». На три от тях гл. ас д-р Сивова е самостоятелен автор, а останалите 7 е разработила в съавторство. Общо по показател В4 кандидата събира 370 т., при необходими 100.

По показател Г8 са представени 12 научни публикации, 10 от които са самостоятелни, а 2 в съавторство. Общо по показател Г8 гл. ас д-р Сивова събира 220 т., при необходими 200 т.

По показател Д14 са представени цитирания на автори трудове в нереперирани списания с научно рецензиране със сумарен брой точки – 58, при необходими 50 т.

По критерий Ж30 е представен пълен списък на водените от кандидата лекции през последните 3 години по дисциплини от професионалното направление, в което е обявен конкурса. По този критерий гл. ас д-р Сивова събира 490 т., при необходими 30 т.

Освен това, единствения кандидат по конкурса представя един учебник, на който е самостоятелен автор и едно самостоятелно разработено учебно пособие, при което гл. ас д-р Сивова събира допълнително 60 т. по група показатели Е23 и Е24, извън необходимите за конкурса.

Общо при необходими 430 т. за изпълнение на минималните национални изисквания, кандидата представя доказателствен материал за 1248 т.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Кандидатът представя за участие в конкурса общо 22 научни труда и един учебник, и едно учебно пособие, свързани с научната специалност на конкурса.

Всички представени научни трудове, извън равностойните на монографичен труд /общо 12 труда/ са в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. Извън равностойните на монографичен труд, не са представени трудове, които са реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Scopus и/или Web of Science.

От тези 12 труда, 10 са самостоятелни и 2 са в съавторство.

Представена е справка за участието на кандидата в един инфраструктурен проект, финансиран от фонд “Научни изследвания“ на ТУ-

София на тема: „Създаване на компютърен кабинет за работа със софтуерни продукти за специалности МСТП, РЕАТ и ТХ и за научно-изследователска дейност“.

Въз основа на анализа на цялостната научно-изследователска и научноприложна дейност на кандидата, може да се обобщи, че са изпълнени минималните национални изисквания и изискванията на ТУ – София за заемане на академична длъжност ”доцент” по Професионално направление 5.1. Машинно инженерство.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът разработва 1 учебник и 1 учебно пособие, които са написани съгласно учебните програми, съответно по дисциплините „Конструиране и моделиране на облекло с САД системи” и „Конструктивно моделиране на облекло” за специалност „Технологии, дизайн и мениджмънт на модната индустрия” в Колеж - Сливен.

Гл. ас. д-р Маргарет Сивова работи в областта на технологията на шевното производство от назначаването си за асистент в секция "АТД" в Колеж-Сливен. Води лекции и упражнения по „Проектиране на облекло“, „Конструиране на облекло“, „Конструктивно моделиране на облекло“, „Цветознание и моден дизайн“, „Основи на конструирането и САД“ и др.

Участва в разработване на учебни програми за специалност „Технологии, дизайн и мениджмънт на модната индустрия”, образователно-квалификационна степен “Професионален бакалавър”, Професионално направление 5.1. Машинно инженерство Колеж-Сливен, ТУ-София по 9 дисциплини.

Била е научен ръководител на 11 дипломанта от Колеж-Сливен и Инженерно-педагогически факултет - Сливен.

Представила е справка за 9 разработени рецензии на дипломни работи на дипломанти от Колеж-Сливен и Инженерно-педагогически факултет - Сливен.

Кандидатът по конкурса има сериозна педагогическа подготовка и работи активно със студенти от ОКС „професионален бакалавър“ и ОКС „магистър“ в областта на шевните технологии.

5. Основни научни и научноприложни приноси

Представените 10 труда, приравнени на монографичен труд се обединяват в общата тема: „Изследване относно проектирането на дамско и детско горно облекло от площни текстилни материали по традиционен и автоматизиран начин“.

Тези 10 труда са групирани в следните обобщени направления:

1. Проектиране на дамско горно облекло за бъдещи майки;
2. Проектиране на детско горно облекло за деца от яслена група;
3. Проектиране на дамско горно облекло от площни текстилни материали с малка разтегливост.

За всяко направление кандидата формулира научно-приложни и приложни приноси.

Основните научно-приложни приноси на трудовете, представени за равностойни на монографичен труд са:

- проучени и анализирани са особеностите на телосложението на бременната жена и са разработени конструктивни основи на: права пола, права пола с талийни свивки, панталон и блуза за бъдещи майки (B4.1., B4.2., B4.3. и B4.4) /отнася се към създаване на нови конструкции и технологии/;
- определени са оптимални прибавки за свобода към основните конструктивни участъци, отчитащи характерни за бременната жена антропометрични изменения /отнася се към доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми/;
- изследвани са някои геометрични зависимости в пропорциите на детското облекло и е разработена методика за оразмеряване и геометрично построение на основна конструкция на детски гащеризон за деца от яслена група (B4.5.) /отнася се към създаване на нови конструкции и технологии/;
- предложена е методика за конструиране на панталони за деца до 3-годишна възраст без странични шевове с увеличена прибавка за свобода по линия на талията (B4.7.) /отнася се към получаване на потвърдителни факти/;
- предложен е алгоритъм за работа при проектиране на прилягащо към тялото облекло от тъкани с малка еластичност. Въведени са коригиращи коефициенти по хоризонтала – K_x и вертикала – K_y , които са в корелационна зависимост от относителната деформация по широчина и по дължина на плата /отнася се към получаване на потвърдителни факти/;
- изследвани са някои геометрични зависимости в пропорциите на облеклото и е разработена методика за оразмеряване и геометрично построение на дамски панталон от тъкан с еластомерна нишка /отнася се към получаване на потвърдителни факти/ и др.

Основните приложни приноси, постигнати в трудовете, представени за равностойни на монографичен труд са:

- предложените конструкции на права пола, права пола с талийни свивки, панталон и блуза за бъдещи майки са апробирани в практиката и могат да бъдат използвани като основа за разработване на моделни варианти модно облекло за бременни жени /отнася се към получаване на потвърдителни факти/;
- предложените конструкции на детски гащеризон и панталон са апробирани в практиката и могат да бъдат използвани като основа за разработване на моделни варианти модно облекло за деца в

тази възрастова група /отнася се към получаване на потвърдителни факти/;

- предложената конструкция на дамски панталон от тъкан с еластомерна нишка може да бъде използвана в ролята на основа за разработване на актуални моделни варианти панталони, плътно прилягащи в областта талия – ханш – бедра /отнася се към получаване на потвърдителни факти/;
- разработена е класификация на вариантите за разполагане на свивката върху конструктивните детайли за материали с десени на райе и каре, която обединява безчисленото множество моделни конструкции в ограничено число групи.
- разработена е библиотека от единични детайли (блокове) на предна част и гръб на дамски корсаж в различни типоразмери, с различни конструктивни прибавки за свобода и силуетна форма, които многократно могат да бъдат използвани при моделиране на нови изделия, имащи обща базова конструктивна основа (В4.8.) и др.

Трудовете извън приравнените на монографичен труд могат да се групират в следните обобщени направления: “Автоматизирано проектиране на шевни изделия в универсална САД система“, “Дизайн, конструиране и моделиране на адаптирани народни носии“, “Проектиране на ефекти в облеклото (зрителни илюзии), “Изследване на класическия стил в дамското облекло“.

Някои от основните научно-приложни приноси, постигнати в трудовете извън монографичния труд са:

- разработени са специфични манипулации за конично или успоредно разширение на детайлите в интерактивен режим за работа с програми с пообщ характер (AutoCAD), позволяващи получаване на моделни варианти при разработването на различни конструктивно-декоративни елементи от шевните детайли: басти, плисета, драпировки и фалти (Г8.8.) /отнася се към получаване на потвърдителни факти/;
- изследвани са някои геометрични зависимости в пропорциите на облеклото и е предложена методика за геометрично построение на дамски сукман и дамска риза чрез изчислително-пропорционален метод (Г8.10.) /отнася се към получаване на потвърдителни факти/ и др.

В представените трудове са постигнати и значителен брой приложни приноси.

В резултат на направения анализ, считам, че формулираните приноси са лично дело на кандидата.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Представени са доказателствени материали за цитиране на трудовете на кандидата в нереферирани списания с научно рецензиране. Цитирани са общо 16 автори труда. Осем са общо публикациите, в които се цитират трудове на кандидата, което е определящо при оценяване значимостта на приносите за науката и практиката.

Кандидатът е представил значителна по обем и качество научна продукция. Осъществените изследвания са обстойни и задълбочени.

Количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“, съобразно вътрешните правила за развитие на академичния състав в ТУ-София са изпълнени.

7. Критични бележки и препоръки

След направения анализ на представените материали по конкурса, препоръчвам на кандидата да прецизира използването на някои понятия като: „конструктивни членения“, „обтоки“ и др.

Освен това, бих искала да препоръчам на гл. ас. д-р Сивова да разшири публикационната си активност и представяне и в международни издания или научни форуми в чужбина. Това ще доведе и до повишаване на нейната международна разпознаваемост, както и до увеличаване на цитиранията на трудовете на кандидата.

Като цяло, нямам забележки, които да омаловажават значимостта на представените резултати.

Бих искала, обаче да препоръчам на кандидата при формулиране на приносите да ги обедини в по-обобщаващи групи, което би онагледило по-добре тяхната значимост.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам кандидата, като сериозен учен с добра методична и педагогическа подготовка.

Заклучение

Считам, че представените научни трудове са важни за науката и практиката в областта на технологията на шевното производство. Отчитайки съдържащите се в тях научноприложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р **Маргарет Василева Сивова** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление **5.1. Машинно инженерство** по специалността „Технология на шевното производство“.

Дата: 06.07.2021 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

проф. д-р инж. Снежина Андонова

R E V I E W

on a competition for holding an academic position “ASSOCIATE PROFESSOR” in Professional field 5.1. Mechanical Engineering, Scientific specialty "Sewing Production Technology", announced in SG no. 25 / 26.03.2021 with a candidate:
Margaret Vasileva Sivova, Ph.D., Ch. Assistant-Professor

Reviewer: Snezhina Angelova Andonova, PhD, Professor

1. General background and biographical data

Ch. Assistant-Professor Dr. Margaret Vasileva Sivova is the only candidate in the competition. She was born in Sliven and completed her secondary education at Dobri Chintulov High School in Sliven with the profile “Operator in the sewing production, ready-made clothing production”.

She graduated in 1992 from the Moscow Technological Institute of Light Industry as an engineer-technologist with a degree in sewing technology. She acquired pedagogical qualifications at the Technical University of Sofia and completed a number of specializations and retraining to work with CAD-CAM systems for design and construction, as well as a one-year research internship at the Moscow State University of Design and Technology.

In 2015 she completed a Doctoral degree in the scientific specialty "Technology of sewing production". Since 2017 she has held the academic position of Chief Assistant-Professor.

She actively participates in organizing committees of national conferences, as well as in projects funded by the University Fund "Scientific Research". She was a Deputy Head of the ATD section at the College in Sliven. Since 2019 she has been the Head of the ATD section at the College in Sliven.

The competition for holding the academic position "ASSOCIATE PROFESSOR" in Professional Field 5.1. Mechanical Engineering, Scientific specialty "Technology of sewing production" was announced in SG no. 25 / 26.03.2021 and is visible on the website of TU - Sofia.

2. General description of the submitted papers

The submitted scientific works for participation in the competition include 22 scientific publications, apart from those presented in the dissertation. In addition, the candidate in the competition Ch. Assistant Professor Dr. Margaret Sivova also presented a textbook "Design and modeling of clothing with CAD systems" and a teaching aid "Constructive modeling of clothing: workbook".

I accept for review the presented 22 scientific papers, as well as the textbook and the teaching aid.

According to B4 indicator, the candidate presents 10 scientific papers published in the journal "Textiles and Clothing", refereed in SCOPUS, as equivalent to a monograph, which are grouped under the topic "Study on the design of women's and children's outer wear from surface textile materials in a traditional and automated way". Three of them are single-authored by Ch. Assist-Prof. Dr. Sivova, and the other 7 are co-authored. In total, according to B4 indicator, the candidate gets 370 points, when the required number is 100 points.

According to G8 indicator, 12 scientific publications are presented, 10 of which are single-authored and 2 co-authored. In total, according to G8 indicator Ch. Assist-Prof. Dr. Sivova gets 220 points, when the required number is 200 points.

Indicator D14 presents citations of author's works in non-refereed journals with scientific reviews with a total number of points - 58, when the required number is 50 points.

Criterion G30 presents a complete list of lectures given by the candidate in the last 3 years in disciplines of the professional field in which the competition was announced. According to this criterion, Ch. Assist-Prof. Dr. Sivova gets 490 points, when the required number is 30 points.

In addition, the only candidate in the competition presents a textbook which is single-authored and a single-authored teaching aid, with which Ch. Assistant Professor Dr. Sivova gets additionally 60 points per group of indicators E23 and E24, beyond those required for the competition.

In total, with the required 430 points for fulfillment of the minimum national requirements, the applicant presents evidence for 1248 points.

3. General characteristics of the research and scientific and applied activity of the candidate

The candidate submits for participation in the competition a total of 22 scientific papers, one textbook and one teaching aid related to the scientific specialty of the competition.

All submitted scientific papers, other than those equivalent to a monographic paper / a total of 12 papers /, are in non-refereed journals with scientific reviews or in edited collective volumes. Apart from the papers equivalent to a monograph, no papers are presented that are refereed and indexed in the world-famous databases with scientific information Scopus and / or Web of Science.

Of these 12 works, 10 are single-authored and 2 are co-authored.

A report on the candidate's participation in an infrastructure project funded by the Research Fund of the Technical University of Sofia was presented on the topic: "Creation of a computer room for working with software products for specialties Mechanical Engineering Equipment and Technologies,

Repair and Operation of Motor Vehicles and Food Technology and for research activity”.

Based on the analysis of the overall research and applied activity of the candidate, it can be summarized that the minimum national requirements and the requirements of TU - Sofia for holding the academic position "Associate Professor" in Professional Field 5.1. Mechanical Engineering are fulfilled.

4. Assessment of the pedagogical preparation and activity of the candidate

The candidate has published 1 textbook and 1 teaching aid, which are written according to the curricula, respectively in the disciplines "Design and modeling of clothing with CAD systems" and "Constructive modeling of clothing" for the specialty "Technology, design and management of the fashion industry ” at the College in Sliven.

Ch. Assistant Professor Dr. Margaret Sivova has been working in the field of sewing production technology since her appointment as an assistant in the "ATD" section at the College in Sliven. She has delivered lectures and exercises on "Clothing Design", "Clothing Construction", "Constructive Modeling of Clothing", "Color Science and Fashion Design", "Fundamentals of Design and CAD", etc.

She has participated in the development of curricula in 9 disciplines for the specialty "Technology, design and management of the fashion industry", educational qualification degree "Professional Bachelor", Professional field 5.1. Mechanical Engineering, at the College in Sliven, TU-Sofia.

She has been the scientific supervisor of 11 graduates from the College in Sliven and Faculty of Engineering and Pedagogy - Sliven.

She has presented a report on 9 reviews of diploma theses of graduates from the College in Sliven and Faculty of Engineering and Pedagogy - Sliven.

The candidate in the competition has a serious pedagogical training and works actively with students from the “Professional Bachelor” degrees and “Master’s” degrees in the field of sewing technology.

5. Main scientific and applied scientific contributions

The presented 10 works, equivalent to a monographic work, are united in the general topic: "Research on the design of women's and children's outer wear from surface textile materials in a traditional and automated way."

These 10 works can be grouped in the following generalized areas:

1. Design of women's outerwear for expectant mothers;
2. Design of children's outerwear for children from nursery groups;
3. Design of women's outerwear from flat textile materials with low stretch.

For each field the candidate formulates scientific-applied and applied contributions.

The main scientific and applied contributions of the works presented as equivalent to a monographic work are:

- the peculiarities of the physique of pregnant women have been studied and analyzed and constructive bases have been developed of: straight skirts, straight skirts with waist folds, trousers and blouses for future mothers (B4.1., B4.2., B4.3. and B4 .4) /refers to creation of new constructions and technologies/;
- optimal allowances for freedom to the main structural sections have been determined, taking into account anthropometric changes characteristic of the pregnant women /refers to proving with new means of essential new aspects of already existing scientific problems/;
- some geometrical dependences in the proportions of the children's clothing have been studied and a methodology has been developed for sizing and geometrical construction of the main construction of children's overalls for children from a nursery group (B4.5.) /refers to creation of new constructions and technologies/;
- a method for designing trousers for children up to 3 years of age without side seams with increased allowance for freedom at the waist has been proposed (B4.7.) /refers to obtaining corroborating facts/;
- an algorithm for working in the design of body-fitting clothing made of fabrics with low elasticity has been proposed. Horizontal correction coefficients - K_x and vertical - K_y are introduced, which are in correlation dependence on the relative deformation in width and length of the fabric /refers to obtaining corroborating facts/;
- some geometrical dependences in the proportions of the clothing have been studied and a methodology for sizing and geometric construction of women's trousers made of fabric with elastomeric thread, etc. has been developed /refers to obtaining corroborating facts/.

The main applied contributions achieved in the scientific papers presented as equivalent to a monographic work are:

- the proposed designs of straight skirts, straight skirts with waist folds, trousers and blouses for expectant mothers have been tested in practice and can be used as a basis for developing model variants for fashionable clothing for pregnant women /refers to obtaining corroborating facts/;
- the proposed designs of children's overalls and trousers have been tested in practice and can be used as a basis for developing model variants for fashionable clothing for children in this age group /refers to obtaining corroborating facts/;
- the proposed construction of women's trousers made of fabric with elastomeric thread can be used as a basis for the development of

- current model variants of trousers, tightly fitting in the area waist - hips – thighs /refers to obtaining corroborating facts/;
- a classification of the variants for the placement of the bend on the structural details for materials with striped and square patterns has been developed, which unites the innumerable number of model constructions in a limited number of groups.
- a library of single details (blocks) of the front part and back of a women's corsage in different standard sizes has been developed, with different design additions for freedom and silhouette shape, which can be repeatedly used in modeling new products having a common basic design (B4.8.), etc.

The scientific papers beside those equivalent to a monographic work can be grouped in the following generalized fields: "Automated design of sewing products in a universal CAD system", "Design, construction and modeling of adapted folk costumes", "Design of effects in clothing (visual illusions)), "Study of the classical style in women's clothing".

Some of the main scientific and applied contributions achieved in the papers beside those equivalent to a monographic work are:

- specific manipulations have been developed for conical or parallel expansion of the details in interactive mode for working with general programs (AutoCAD), allowing to obtain model variants in the development of various structural and decorative elements of the sewing details: narrow decorative folds, pleats, draperies (D8.8.) /refers to obtaining corroborating facts/;
- some geometrical dependences in the proportions of the garment have been studied and a methodology for geometric construction of a women's dress and a women's shirt has been proposed by a computational-proportional method (D8.10.) /refers to obtaining corroborating facts/, etc.

A significant number of applied contributions have been achieved in the presented scientific works.

As a result of the analysis, I believe that the formulated contributions are the personal work of the candidate.

6. Significance of the contributions to science and practice

Evidence is presented for citation of the works of the candidate in non-refereed journals with scientific reviews. A total of 16 authors' works are cited. There are eight publications in total, in which the candidate's works are cited, which is decisive in assessing the significance of the contributions to science and practice.

The candidate has presented a scientific production of significant volume and quality. The research carried out is thorough and in-depth.

The quantitative indicators of the criteria for holding the academic position "Associate Professor", according to the internal rules for the development of the academic staff at TU-Sofia are fulfilled.

7. Critical remarks and recommendations

After the analysis of the materials presented in the competition, I recommend that the candidate specify the use of some concepts such as: "constructive divisions", "trimming", etc.

In addition, I would like to recommend that Ch. Assistant Professor Dr. Sivova expand her publishing activity and participation in international scientific forums abroad. This will lead to an increase in her international recognition, as well as to an increase in the number of citations of the candidate's works.

On the whole, I have no remarks that downplay the significance of the results presented.

However, I would like to recommend that the candidate unite the contributions when formulating them in more generalizing groups, which would better illustrate their significance.

8. Personal impressions and reviewer's opinion

I know the candidate as a serious scientist with good methodological and pedagogical training.

Conclusion

I believe that the presented scientific papers are important for science and practice in the field of sewing production technology. Taking into account the scientific and applied contributions contained in them, I find it reasonable to recommend that **Ch. Assistant Professor Dr. Margaret Vasileva Sivova** take the academic position of "Associate Professor" in the professional field **5.1. Mechanical engineering** in the specialty "**Technology of sewing production**".

Date: 06.07.2021

REVIEWER:

Prof. Dr. Eng. Snezhina Andonova