

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”

по област на висшето образование **5. „Технически науки“**,

професионално направление **5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“**

специалност: **„Автоматизация на производството“**

за нуждите на катедра **„Автоматизация на непрекъснатите производства“**,  
**Факултет по Автоматика, Технически Университет – София (ТУ-София)**,

обявен в ДВ брой 97 от 21 ноември 2023 г. за нуждите на ТУ – София,

с кандидат: **гл. асистент д-р Десислава Руменова Стоицева – Деличева** от  
ТУ – София

Член на научно жури: **проф. дтн инж. Тодор Атанасов Стоилов**  
Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, София 1113,  
ул. Акад. Г. Бончев бл.2.

### I. Общи положения и биографични данни

Основните данни за образованието, научните степени и звания за кандидата са дадени в Таблица 1.

Таблица 1.

Име	роден на	Висше образование	Научна степен д-р	Гл. асистент
Десислава Руменова Стоицева – Деличева	22.02.1981 г.	2003-2004 г. Магистър по Автоматика и информационна и управляваща техника, ТУ-София  1999-2003 бакалавър по Автоматика и информационна и управляваща техника, ТУ-София	2015 г. – ТУ-София	2012 –...г. главен асистент, ТУ-София  2008/2012г. старши асистент, ТУ-София  2006/2008г. асистент, ТУ-София

Десислава Стоицева-Делчева е завършила висшето си образование като бакалавър и магистър в ТУ-София. Дипломира се като бакалавър през 2003г. и магистър през 2004 г. със специалност „Автоматика, информационна и управляваща техника“. Започва трудовата си дейност през 2006 г. като „асистент“ в катедра Автоматизация на непрекъснатите производства, ТУ-София. В академичното си израстване преминава последователно през длъжностите на асистент, старши и главен асистент като на последната длъжност е от 2012 г. до сега.

През 2015 г. защитава образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност: „Автоматизация на производството“ в ТУ София. Темата на дисертационната и работа е „Енергоикономично управление на технологични процеси“.

## **II. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата**

Представените трудове за конкурса за „доцент“ са систематизирани съгласно ЗРАС, ППЗРАС и специфичните изисквания на ТУ-София. Съгласно нормативните изисквания в рецензията е правено сравнение на личните точки на кандидата по отделните показатели и тези, които се изискват от ТУ-София.

Кандидатът представя отделни списъци на научни публикации за изпълнение на групата показатели В и Г.

По показател В кандидатът представя монография, с което се изпълняват изискванията по този показател. Монографията е на английски език със заглавие „Intelligent control systems for energy efficiency“.

Списъкът на публикациите по показатели Г съдържа 20 позиции. Така общият брой на публикации по конкурса се определя на 21. В приложените документи са представени отделни списъци на публикациите по категориите Г7 и Г8. Отделно е съставен списък за изпълнение на минималните изисквания. Съставянето на отделни списъци е затруднявало рецензента в определяне на техния общ вид и брой.

В документа „Таблица за изпълнение на минималните изисквания“ кандидатът е направил изчисление на точките за изпълнение на показателите В и Г, което доказва изпълнението на минимални изисквания. Рецензентът счита, че съставянето на общ списък на представените публикации, съвместно с техните заглавия и точкови оценки щеше да улесни процеса на проверка и изчисления на нужни и представени оценки. В документа за справка за изпълнение на минималните изисквания е необходимо да се включат данните за публикациите както и тяхното точково оценяване.

Кандидатът е декларирал и участие в научни и научно-приложни договори по показатели Е в своята представена автобиография. Тези данни не са задължителни за конкурса, съгласно изискванията на ТУ-София. Тези допълнителни данни показват квалификация и умения на кандидата, което е положителен атестат за него и повишават личната му оценка в точково изражение.



*Показател група А:* диплом за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема „Енергоикономично управление на технологични процеси“. Кандидатът удовлетворява изискването на този показател.

*Показател група В:* изискването е за събиране на 100 т. чрез хабилитационен труд, монография или научни публикации (не по-малко от 10) в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни. Кандидатът удовлетворява изискването на този показател с представянето на монография със заглавие „Intelligent control systems for energy efficiency“, издание на Фараго, София, 2023 г.

Рецензентът счита, че кандидатът изпълнява законовите изисквания по този показател.

*Показател група Г* изисква събиране на 200 т. Кандидатът представя списък със 20 публикации в категориите Г7 и Г8.

В категорията Г7 са представени 7 публикации, които са индексирани в световни и международни бази данни. Представени са 6 доклада на конференции на IFAC, EFEA, ICAI реферирана в IEEE. Всички конференции са се състояли у нас в Банско, Варна, Созопол. Кандидатът представя в тази категория и публикация в руското списание „Мехатроника, автоматизация, управление“, което има SJR ранг 0.24 и квантил Q3.

В категорията Г8 са представени 13 публикации, които не се индексират и реферират. Те са правени в национални издания, като „Годишник на ТУ София“ и на организираната от ТУ-София конференция „Challenges in Higher Education and Research in the 21 century“

Представените данни за показател Г съдържат пълни библиографски данни и са представени хипервръзки за реферираните публикации. Кандидатът е представил съответни изчисления на своите резултати. Рецензентът е проверявал до достигане на изискваното ниво. Той оценява, че представените публикации надвишават законовите изисквани нива.

Рецензентът приема, че с представените за участие в конкурса публикации се изпълняват изискванията на показател Г.

*Показател група Д* изисква 50 т.: цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни и/или научно рецензиране. Кандидатът представя списък с 11 цитирания. Те са представени в изпълнение на показателите Д12 и Д14. В категорията Д12 са декларирани 9 цитирания. Приложени са виртуални връзки към тях. В категорията Д14 са представени данни за 2 цитирания. Кандидатът е илюстрирал това с прилагане на съответни публикации. Като обща характеристика, цитиранията са от български автори и едно цитиране е от чуждестраен автор.

Рецензентът приема, че с представените данни за цитиране в конкурса се изпълняват изискванията на показател Д.

*Показател група Е:* участие в проекти. Тази група от показатели не е задължителна за минималните изисквания на ТУ-София. Кандидатът дава данни за участие в 10 проекта в своята автобиография.

Рецензентът счита, че активностите по тази група показатели не са критични и може да не се отчитат за изпълнението на минималните изисквания на ТУ-София за длъжността „доцент“.



*Показател група Ж:* хорариум за водени лекции. Изискванията на ТУ-София са за 30 точки, съответстващи на 30 лекционни часа. Кандидатът представя списък за водени на 345 часа, което надвишава многократно изискванията на ТУ-София. Те показват интензивна преподавателска дейност в областта на инженерните науки като „изследване на операциите“, „моделиране и симулиране“, „интелигентни системи за управление“ и др. Кандидатът води лекционни занятия също и на английски и немски езици.

Рецензентът приема, че представените данни за водене на лекции значително преизпълняват изискванията на показател Ж.

Заключението на рецензента е, че кандидатът по всички показатели изпълнява и надвишава изискваните нива със своята декларирана научна продукция, научно-приложна и лекционна дейности. Рецензентът не е изчислявал декларираните нива по отделните група показатели, а е проверил само изпълнението на необходимите минимални изисквания.

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

Кандидатът работи като главен асистент в Технически Уневерситет – София. Основната дейност в Университет е преподавателска дейност и паралелна изследователска и научно-приложна дейност. Педагогическа подготовка и дейност на кандидата за заемане на длъжността „доцент“ в ТУ-София изисква кандидатът да има самостоятелна лекционна дейност, дефинирана в групата показатели Ж с обем от 30 часа. Представените документи показват, че кандидатът е водил 345 часа лекционна дейност, което надвишава многократно заложените изисквания. Като асистент кандидатът е водил и упражнения, но данни за това не са представени, тъй като не се отчитат в настоящите изисквания за тази конкурсна процедура. Предметът на водените от кандидата лекции е от областта на инженерните науки в областта на автоматизацията и системите за управление.

Рецензентът счита, че кандидатът има необходимата активност и дейност, които се изискват за настоящата процедура.

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

Кандидатът представя списъци с общо 20 научни публикации и една монография за този конкурс. Кандидатът е представил и своя автореферат и списък на публикациите, включени при защитата на образователно научната степен „доктор“. Но болшинството от представените в конкурса публикации са издадени след 2015 г. когато е присъдена образователно-научната степен „доктор“. Рецензентът приема, че представените публикации в настоящия конкурс не са използвани от предишни процедури. В приложените документи за конкурса са представени електронни и печатни версии на всички публикации.



Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата, които са представени в публикациите по конкурса, се отнасят към научната област на Автоматизация на производството. Обектът на изследвания са енергоикономични системи за управление на процеса сушене на материали; за пречистване на водни ресурси; физическо тестване на материали; проектиране на системи за управление. Прилагани са формални методи за проектиране на системата за управление като настройване на PID регулатор, робастни методи на синтез, използване на генетични алгоритми, размита логика. Разработван е и проблем за техническото изграждане на системи за автоматизация.

Рецензентът има впечатление, че кандидатът е правил опити да работи и в области, които не са свързани пряко с управление на технологични системи. Такива са биопроцесни системи, психофизиологично въздействие на музиката, метаболитни мрежи, планиране на инженерно-психологични изследвания.

Така тематиките на представените научни публикации са доста разнородни, което е предпоставка за размиване на професионалната квалификация и постигане на сравнително не високостойности резултати. Като резултат рецензентът констатира, че представянето на научни резултати на международни научни форуми е относително скромно и съответно получаваните цитирания са от ограничена национална аудитория.

Рецензентът констатира, че потенциала на кандидата е много силен в инженерни и количествени анализи и синтез. Затова той препоръчва на кандидата в бъдеще да надскочи националните си научни изяви.

Обобщено, рецензентът счита, че научно-приложен резултат се съдържа в разработвани и показани решения за проектиране на средства за автоматизация, в определяне на закони за управление и намиране на удачни параметрични настройки за тях. Научен принос намирам в разработването на закони за управление за системите за енергоикономично управление при процеси на сушене, топлообмен, енергийна ефективност.

Научно-приложни приноси се явяват разработвани програмни решения в среда на MATLAB и SIMULINK за оценка на параметри и преходни процеси.

Тези научно-приложни резултати са прилагани при технологични процеси на карбонизация и за очистване на отпадни води.

Кандидатът е обобщил част от своите резултати в монография, тематично адресирана към прилагане на инженерни методи за синтез и управление на топлинни системи.

Рецензентът счита, че научните и научно-приложни приноси се съдържат в публикациите, които адресират разработване на методи и средства за моделиране, проектиране и експлоатация на системи за управление.

Рецензентът счита, че в публикациите на кандидата са представени подходящи примери на научно-приложни и приложни инженерни решения.

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

В публикациите на кандидата е виден стремежът за реализиране на разработвани системни решения в областта управление на технически системи. Съответно са моделирани и проектирани решения за регулатори с прилагане на различни формални методи: PID регулатор, невронни мрежи, размита логика, генетични алгоритми. Тези научно-практически решения са и



индиректно доказателство за полезност и значимост на научните и научно-приложните приноси на кандидата.

## V. Критични бележки и препоръки

Рецензентът няма критични забележки по съдържанието на представените научни публикации. Той отбелязва тук свои бележки и преценки, които може да не влияят на конкурса но може да се имат в предвид от кандидата в бъдеще.

Публикациите на кандидата имат ограничена аудитория на ползване и оценка в рамките на нашата страна. Изискванията за научни резултати и приноси изискват да се представят собствените резултати и на международна научна аудитория. Така ще се увеличи и потенциала за цитиране на авторските постижения. Тази бележка не изменя представеното в задължителните изисквания на показателите в категория Г7 и потенциалното разширение на категория В.

Отбелязвам, че кандидатът представи и документ за предявяване на своите претенции и резултати за научни, научно-приложни и приложни приноси от изследователската си и академична работа, като той трябва да бъде включен в основния набор от документи.

В съдържателната част на изследванията на кандидата има голямо разнообразие от области на изследване. Препоръчвам по-голяма специализация и ограничаване на интереса на кандидата към различни по характер обекти. Така получаваните резултати от изследванията ще имат увеличена тежест. Това ще способства и за публикационната дейност на кандидата да представя свои работи в академични издания, които имат по-широк обхват на изследователска аудитория.

Тези мнения на рецензента отразяват специфично лично мнение на рецензента и може да не се приемат директно от кандидата.

Представените документи за конкурса са добре подредени. Препоръката е за общо представяне на списъка на научни публикации. Така те по-лесно се обработват и не се създават трудности при преценка на получени научни и научно-приложни резултати от кандидата.

## Заклучение

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът гл. асистент. д-р Десислава Руменова Стоицева-Деличева да заеме академичната длъжност „доцент” в ТУ-София, катедра „Автоматизация на непрекъснатите производства“ по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“ специалност: „Автоматизация на производството“.

1.02.2024

Рецензент:

*121*

Проф. д-тн инж. Тодор Стоилов





ФАЗ 9- А22-049

ФАКУЛТЕТ АВТОМАТИКА

Въз. № 279-2/02.02.2024 г.

## REVIEW

For procedure for academic position “**associated professor**”

domain of High education: **5. “Technical Sciences”**,

professional field of study: **5.2 „Electrical engineering, electronics and automation “**

scientific specialty: **„Industrial automation”**

for the needs of the department “**Automation of continuous production”**, Faculty of Automation, Technical University - Sofia (TU-Sofia),

The competition is published in “State newspaper” N97/21 of November 2023 for the needs of the Technical University of Sofia

with candidate: **chief assistant Ph.D. Desislava Rumenova Stoiceva-Delicheva** from Technical University of Sofia (TU-Sofia),

Member of the jury: prof. D.Sc.,Ph.D. Eng. **Todor Atanasov Stoilov** , Institute of Information and Communication Technologies – Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Acad.G.Bontchev str., BL.2

### I. Common biographical data of the candidate

The main data about her education and for scientific degree and academic position of the candidate are summarized in Table1

Таблица 1.

Name	Born	High education	Scientific degree Ph.D.	Chief assistant
Desislava Rumenova Stoiceva-Delicheva	22.02.1981	2003-2004 Master in Automation and information and control technology, TU-Sofia  1999-2003 Bachelor in Automation and information and control technology, TU-Sofia	2015 г. – TU-Sofia	2012 -... Chief assistant, TU-Sofia  2008/2012 Senior assistant, TU-Sofia  2006/2008 Chief assistant, TU-Sofia

Desislava Stoitseva-Delcheva completed her higher education as a bachelor's and master's at TU-Sofia. He graduated with a bachelor in 2003 and a master's degree in 2004, majoring in "Automation, information, and control technology". She started his work in 2006 as an "assistant" in the Department of Automation of Continuous Production, TU-Sofia. In her academic development, she successively went through the positions of assistant, senior, and chief assistant, with the last position being held from 2012 until now.

In 2015, she defended the educational and scientific degree "doctor" (Ph.D) in the scientific specialty: "Production automation" at TU Sofia. The topic of the dissertation and work is "Energy-economic management of technological processes".

## **II. Common presentation of the candidate's materials for the competition**

The presented research papers for the academic position "associate professor" are prepared according to the legislative requirements in Bulgaria: The Law for academic promotion, The Rules for the application of this law, and the specific requirements of TU-Sofia. Following the normative requirements, the review compares the personal points of the candidate on the individual indicators and those required by TU-Sofia.

The candidate submits separate lists of scientific publications to fulfill the group of indicators B and G.

According to indicator B, the candidate presents a monograph that fulfills the requirements of this indicator. The monograph is in English with the title "Intelligent control systems for energy efficiency".

The list of publications by indicator G contains 20 items. Thus, the total number of publications under the competition is set at 21. The attached documents present separate lists of publications under categories G7 and G8. A separate list has been drawn up to fulfill the minimum requirements. The compilation of separate lists made it difficult for the reviewer to determine their general type and number.

In the document "Table for the fulfillment of minimum requirements", the candidate has calculated the points for the fulfillment of indicators B and G, which proves the fulfillment of the minimum requirements. The reviewer believes that compiling a general list of submitted publications, together with their titles and point scores, would have facilitated the process of checking and calculating required and submitted scores. In the reference document for the fulfillment of the minimum requirements, it is necessary to include the data on the publications as well as their point evaluation.

The candidate has also declared participation in scientific and scientific-applied contracts in his CV according to indicator E. These data are not mandatory for the competition, according to the requirements of TU-Sofia. These additional data show the qualifications and skills of the candidate, which is a positive certificate for her and increases her assessment in point terms.

*Indicators group A:* It presented a diploma for the defense of the educational and scientific degree Ph.D. The title of the Ph.D. thesis is "Energy-economic management of technological processes". The candidate satisfies the requirements for this indicator.



*Indicators group B:* These indicators insist that the candidate achieves 100 points with a habilitation thesis or monograph, or have (at least 10) publications, which are indexed and referred to world-known databases. The candidate satisfies this indicator, presenting the monograph titled "Intelligent control systems for energy efficiency", which is the edition of Farago Publishing House, Sofia, 2023.

The referee assumes that the candidate satisfies the legislative requirements for this indicator group.

*Indicators group G:* it insists on achieving 200 points. The candidate presents a list of 20 research publications for the categories G7 and G8.

For the G7 category, 7 publications are presented, which are indexed in world and international databases. The 6 publications have been presented at conferences of IFAC, EFEA, ICAI which is refereed in IEEE. All conferences took place in Bulgaria: Bansko, Varna, and Sozopol. The candidate also submits in this category a publication in the Russian journal Mechatronics, Automation, Control, which has an SJR rank of 0.24 and a Q3 quantile.

For the category G8 for publications in no referred editions or edited books with several authors, the candidate presents 13 publications, which are not refereed. They have been presented in national editions as "TU Sofia Yearbook" and at the "Challenges in Higher Education and Research in the 21 Century" conference organized by TU-Sofia

The data presented for indicator G contains full bibliographic data and hyperlinks to the referenced publications if they have. The candidate has submitted relevant calculations of his results. The reviewer checked until the required level was reached. It assesses that the submitted publications exceed the legally required levels.

The reviewer accepts that the publications submitted for participation in the competition fulfill the requirements of indicator G.

*Indicators group D:* This indicator requires achieving 60 points. This indicator group concerns citations in scientific publications, monographs, collective preprints, and patents, which are referenced and indexed in world-recognized databases with scientific information and citations in non-referenced editions.

The applicant submits a list of 11 citations. They are presented in fulfillment of indicators D12 and D14. In category D12, 9 citations were declared. Virtual links to them are attached. In category D14, data for 2 citations are presented. The applicant has illustrated this by applying relevant publications. As a general characteristic, the citations are from Bulgarian authors and one citation is from a foreign author.

The reviewer accepts that the submitted data for citation in the competition fulfills the requirements of indicator D.

*Indicators group E:* participation in projects, attracted resources from projects, publication of University textbook. This indicator group is not mandatory for the minimal requirements of TU-Sofia. The applicant provides data on participation in 10 projects in her CV.

The reviewer considers that the activities under this group of indicators are not critical and may not be considered for the fulfillment of the minimum requirements of TU-Sofia for the position of "associated professor".



*Indicators group J:* educational workload for lectures, given in TU-Sofia for the last 3 years. The TU-Sofia requirements insist on achieving at least 30 points, which corresponds to 30 teaching lecturer hours. The candidate submits a list of 345 hours, which exceeds many times the requirements of TU-Sofia. They show intensive teaching activity in the field of engineering sciences such as "operations research", "modeling and simulation", "intelligent control systems", etc. The candidate conducts lectures also in English and German languages.

The reviewer accepts that the presented data on conducting lectures significantly exceed the requirements of indicator J.

The reviewer concludes that the candidate fulfills and exceeds the required levels in all indicators with his declared scientific output, scientific-applied, and lecture activities. The reviewer did not calculate the declared levels for the individual groups of indicators but only checked the fulfillment of the necessary minimum requirements.

### **III. Assessment of the pedagogical activities of the candidate**

The candidate works as a chief assistant at the Technical University - Sofia. The main activities at the University are teaching activity and parallel research and scientific-applied activity. Pedagogical training and activity of the candidate for the position of "associate professor" at TU-Sofia requires the candidate to have an independent lecture activity, defined in the group of indicators J, with a volume of 30 hours. The submitted documents show that the candidate has led 345 hours of lecture activity, which exceeds the set requirements many times over. As an assistant, the candidate also conducted exercises, but data on this is not presented, as it is not considered in the current requirements for this competition procedure. The subject of the candidate's lectures is the field of engineering sciences in the field of automation and control systems.

The reviewer considers that the applicant has the necessary activity and activity required for this procedure.

### **IV. Main scientific and applied scientific contributions**

The applicant submits lists of a total of 20 scientific publications and one monograph for this competition. The candidate has also submitted her abstract and a list of publications included in the defense of the educational scientific degree "doctor" (Ph.D). But the majority of the publications presented in the competition were issued after 2015, when the educational-scientific degree "doctor" was awarded. The reviewer accepts that the submitted publications in this competition have not been used by previous procedures. Electronic and printed versions of all publications are presented in the attached competition documents.

The main scientific and scientific-applied contributions of the candidate, which are presented in the publications of the competition, refer to the scientific field of Production Automation. The objects of research are energy-saving systems for managing the process of drying materials; for the purification of water resources; for physical testing of materials; and design of control systems. Formal design methods for control for tuning a PID controller, robust synthesis methods, use of genetic algorithms, and fuzzy logic are applied. A problem for the technical construction of automation systems has also been developed.



The reviewer has the impression that the candidate has made attempts to work in areas that are not directly related to the management of technological systems. Such are bioprocess systems, the psychophysiological impact of music, metabolic networks, and engineering-psychological research planning.

Thus, the topics of the presented scientific publications are quite heterogeneous, which is a prerequisite for blurring the professional qualification and achieving relatively low-quality results. As a result, the reviewer finds that the presentation of scientific results at international scientific forums is relatively modest and, accordingly, the received citations are from a limited national audience.

The reviewer found that the candidate's potential is very strong in engineering and quantitative analysis and synthesis. Therefore, he recommends the candidate to surpass his national scientific performance in the future.

In summary, the reviewer believes that a scientific and applied result is contained in developed and demonstrated solutions for designing automation tools, determining control laws, and finding suitable parametric settings for them. I find a scientific contribution in the development of control laws for energy-economic management systems in drying processes, heat exchange, and energy efficiency.

Scientific-applied contributions concern developed program solutions in MATLAB and SIMULINK environments for the estimation of parameters and transient processes.

These scientific-applied results have been applied to technological processes of carbonization and wastewater treatment.

The candidate has summarized part of his results in a monograph, thematically addressed to the application of engineering methods for the synthesis and control of thermal systems.

The reviewer considers that the scientific and scientific-applied contributions are contained in the publications that address the development of methods and tools for modeling, designing, and operating control systems.

The reviewer considers that the candidate's publications present appropriate examples of applied science and applied engineering solutions.

## **V. Significance of the contributions to the science and practice**

The candidate's publications show the intention to implement practically the developed control solutions in the field of technical control systems. Accordingly, solutions for regulators have been modeled and designed using various formal methods: PID regulators, neural networks, fuzzy logic, and genetic algorithms. These scientific-practical decisions are also indirect evidence of the usefulness and significance of the candidate's scientific and scientific-applied contributions.



## VI. Critical remarks and recommendations

The reviewer has no critical remarks on the content of the presented scientific publications. He presents here his notes and judgments, which may not affect the competition but may be taken into account by the candidate in the future.

The applicant's publications have a limited audience of use and evaluation within our country. The requirements for scientific results and contributions require presenting one's results to an international scientific audience as well. This will increase the potential for citing the author's achievements. This note does not change what is presented in the mandatory requirements of indicators in category G7 and the potential extension of category B.

I note that the applicant has also submitted a document to present his claims and results of scientific, scientific-applied, and applied contributions of his research and academic work, which should be included in the main set of documents.

There is a wide variety of research areas in the candidate's research content. I recommend greater specialization and limiting the candidate's interest to objects of a different nature. The research results thus obtained will have increased weight. This will also contribute to the publication activity of the candidate to present his works in academic publications that have a wider scope of research audience.

These reviewer opinions reflect the specific personal opinion of the reviewer and may not be accepted directly by the applicant.

The submitted documents for the competition are well prepared. The recommendation is for a general presentation of the list of scientific publications. Thus, they are more easily processed and no difficulties are created when assessing the obtained scientific and scientific-applied results of the candidate.

## Conclusion

The candidate in this competition is chief assistant Ph.D. Desislava Rumenova Stoiceva- Delicheva and she is presented with enough sets of research works. In the candidate's works, there are original research and practical contributions.

I find that the legislative requirements of The Law for academic promotion, The Rules for the application of this law, and the internal rules TU-Sofia are satisfied. All upper said and after my acquaintance with the presented documents and their contributions with research and practical results give me ground to suggest **chief assistant Ph.D. Desislava Rumenova Stoiceva-Delicheva** to take the academic position "**associated professor**" at the Technical University of Sofia, department "**Automation of continuous production**" for the professional field of study: **5.2 "Electrical engineering, electronics, and automation"**, scientific specialty: **„Industrial automation"**.

1.02.2024

Reviewer:

*121*

Prof. D.Sc. Ph.D. Todor Stoilov



*Взртно с оригинала*