

ФКСТУУ - А23-063

02.09.2024г.



## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор”  
професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника,  
научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на  
информация и управление”,  
публикуван в ДВ бр. 28/02.04.2024 за нуждите на  
катедра „Компютърни системи”, ФКСТ.

Кандидат: **доц. д-р инж. Аделина Пламенова Алексиева-Петрова,**

Член на научно жури: проф. д-р инж. Панчо Кръстев Томов

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

В конкурса за академичната длъжност „професор” доц. д-р инж. Аделина Пламенова Алексиева-Петрова участва с 52 научни труда, от които: хабилитационен труд - 10 научни публикации (В.1 – В.10) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science); 39 научни публикации по показател Г, от които 20 публикации (Г.11 – Г.17, Г.24 – Г.29, Г.34 – Г.39, Г.42) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science), 18 публикации (Г.18 – Г.23, Г.30 – Г.33, Г.40 – Г.41, Г.43 – Г.48) в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове; 4 научни публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или с импакт ранг (SJR на Scopus) (3.49, 3.52).

Публикациите могат да бъдат класифицирани, както следва:

Самостоятелни публикации – 2 броя

Първи автор в списъка на съавторите – 20 броя

Съавтор на публикацията – 30 броя

Считам, че по обем и качество резултатите от научната и научно-приложната работа на кандидата удовлетворяват изискванията за заемане на академичната длъжност „професор” и отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането на закона за развитието на академичния състав и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническият университет – София. Всички показатели са постигнати или преизпълнени, сумарно с 322%, както е видно от таблицата.

Група от показатели	Съдържание	Професор	Общ брой точки на кандидата	Процент изпълнение
А	Показател 1	50	50	100%
В	Показател 3 и 4	100	205	205%
Г	Сума от показателите от 5 до 11	250	508,3	203%
Д	Сума от показателите от 12 до 15	100	770	770%
Е	Сума от показателите от 16 до 28	220	458,4	208%
Ж	Сума от показателите от 29 до 41	120	735	613%
З	Показател 3	20	40	200%
	Общо точки	860	2766,8	322%

## 2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Педагогическата подготовка на кандидата и неговата работа като преподавател оценявам за достатъчни за равнището на академичната длъжност „професор“ на основание на следното:

Има 24 години преподавателски стаж в ТУ-София. От 23.11.1999 г е асистент, от 11.02.2003 г. - старши асистент, от 31.12.2007 г. - главен асистент, а от 15.06.2012 г. - доцент в катедра „Компютърни системи“, ФКСТ на ТУ-София. Провежда обучение (лекции и лабораторни упражнения) по редица дисциплини, включени в учебните планове за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“

Съгласно представената справка за хорариума на водените за последните 3 години часове доц. Аделина Алексиева-Петрова е провела 735 ч.: за ФКСТ - по дисциплините: Проектиране и тестиране на софтуер, „бакалавър“; Проектиране и тестиране на софтуер, „бакалавър“; Проектиране и тестиране на софтуер, „бакалавър“; Агент-базирани технологии, „бакалавър“; Агент-базирани технологии, „бакалавър“; Валидация и верификация на програмни системи, „бакалавър“; Валидация и верификация на програмни системи, „бакалавър“; Семантичен уеб, „магистър“.

Ръководител е на 4 успешно защитили докторанта, от които на един е самостоятелен ръководител, а също така и на дипломанти в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“.

## 3. Основни приноси

Приемам формулираните приноси в представените трудове. Те имат научен и научно-приложен характер и са свързани с доказване с нови

средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и с получаване на потвърдителни факти в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление, като са систематизирани в следните пет групи:

- Разработка и внедряване на автоматизирани софтуерни системи в областта на технологично подпомогнатото обучение.
- Разработка и внедряване на автоматизирани системи в областта на киберсигурността.
- Автоматизирани системи с използване на методи и алгоритми от ИИ.
- Автоматизирани системи за откриване и разпознаване на човешки емоции.
- Блокчейн технологии.

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

Оценка за признаването на кандидата в научните среди са цитиранията, посочени в документите по конкурса. Представен е списък от 77 цитирания, като публикация 3.49 е цитирана 25 пъти, а публикация 3.51 - 23 пъти.

Всичко това ми дава основание да заключа, че доц. Аделина Алексиева-Петрова е известен автор, публикувал в значими научни форуми в областта на конкурса. Спазени са количествените показатели за заемане на академичната длъжност „професор” в ТУ–София и минималните национални изисквания.

#### **5. Критични бележки и препоръки**

В трудовете на доц. Аделина Алексиева-Петрова не открих принципни пропуски, неверни твърдения или изводи. Препоръчвам на кандидата в бъдеще да обърне внимание на разработването на учебници и учебни материали. Основните ми критични бележки се отнасят до оформянето на приносите в авторската справка на кандидата. Смятам че би било много по-ясно, ако да се посочи в обобщената справка, кои трудове към коя група би следвало да се отнасят, тъй като подобно групиране има само за трудовете от група „Г“.

#### **6. Заключение**

Спазени са всички изисквания на „Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности” в ТУ-София. Представени са и всички необходими документи и справки. Представените трудове са на необходимото научно ниво и са посветени на тематика, която съответства

изцяло на изискванията на конкурса 5.3. Комуникационна и компютърна техника. По отношение на минималните национални изисквания определени в ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПУРЗАДТУС за заемане на академична длъжност „професор“ постигнатият от кандидата резултат надвишава минималните изисквания. Реализирани са достатъчно научни, научно-приложни и приложни приноси като с всичко това кандидата убедително доказва, че притежава добри знания и използва съвременни изследователски методи в научното изследване и научния анализ.

Имайки предвид гореизложеното, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на факултет „Компютърни системи и технологии“ на Технически университет – София за избор на доц. д-р инж. Аделина Пламенова Алексиева-Петрова на академичната длъжност „професор” в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”

София  
21.08.2024

Член на научно жури:  
/проф. д-р инж. П. Томов/

## OPINION

by competition for the academic position "Professor"  
professional direction 5.3. Communication and computer technology,  
scientific specialty "Automated information processing and control systems",  
published in SG no. 28/02.04.2024 for the needs of  
Department of Computer Systems, FCST.

Candidate: **Assoc. Prof. PhD. Eng. Adelina Plamenova Alexieva-Petrova**,  
Member of the scientific jury: Prof. PhD. Eng. Pancho Krastev Tomov

### **1. General characteristics of the candidate's research and applied scientific activity**

In the competition for the academic position of "Professor" Associate Professor Adelina Plamenova Alexieva-Petrova participated with 52 scientific works, of which: habilitation work - 10 scientific publications (V.1 - V.10) in publications, refereed and indexed in world-famous databases with scientific information (Scopus, Web of Science); 39 scientific publications under indicator G, of which 20 publications (G.11 – G.17, G.24 – G.29, G.34 – G.39, G.42) in publications referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information (Scopus, Web of Science), 18 publications (G.18 – G.23, G.30 – G.33, G.40 – G.41, G.43 – G.48) in non-refereed journals with peer review or in edited collective volumes; 4 scientific publications in journals with an impact factor (IF on Web of Science) and/or with an impact rank (SJR on Scopus) (Z.49, Z.52).

Publications can be classified as follows:

Independent publications – 2 issues

First author in the list of co-authors – 20 issues

Co-author of the publication - 30 issues

I believe that, in terms of volume and quality, the results of the candidate's scientific and scientific-applied work satisfy the requirements for occupying the academic position of "professor" and meet the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of the academic staff and the Regulations for the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University - Sofia. All indicators were met or exceeded, by a total of 322%, as can be seen from the table.

Group of indicators	Content	Professor	Total number of points of the candidate	Percentage of implementation
A	Indicator 1	50	50	100%
V	Indicator 3 and 4	100	205	205%
G	Sum of indicators 5 to 11	250	508,3	203%
D	Sum of indicators from 12 to 15	100	770	770%
E	Sum of indicators from 16 to 28	220	458,4	208%
J	Sum of indicators 29 to 41	120	735	613%
Z	Indicator Z	20	40	200%
	Total points	860	2766,8	322%

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

I assess the candidate's pedagogical training and her work as a teacher as sufficient for the level of the academic position "professor" on the basis of the following:

She has 24 years of teaching experience at TU-Sofia. Since 23.11.1999 she has been an assistant, since 11.02.2003 - a senior assistant, since 31.12.2007 - a chief assistant, and since 15.06.2012 - an associate professor in the Department of Computer Systems, FCST of TU-Sofia. Conducts training (lectures and laboratory exercises) in a number of disciplines included in the curricula for the Bachelor's and Master's programs

According to the presented report on the schedule of classes held for the last 3 years, Associate Professor Adelina Aleksieva-Petrova has held 735 hours: for FCST - in the disciplines: Design and testing of software, "bachelor"; Software Design and Testing, "Bachelor"; Software Design and Testing, "Bachelor"; Agent-Based Technologies, "Bachelor"; Agent-Based Technologies, "Bachelor"; Validation and verification of software systems, "Bachelor"; Validation and verification of software systems, "Bachelor"; Semantic Web, "Master".

She is the supervisor of 4 successfully defended doctoral students, of whom he is the independent supervisor of one, as well as graduates of the Bachelor's and Master's degree programs students.

### **3. Main contributions**

I accept the formulated contributions in the presented works. They have a scientific and scientific-applied nature and are related to proving with new means essential new sides in existing scientific problems and obtaining confirmatory facts in the field of automated information processing and management systems, being systematized in the following five groups:

- Development and implementation of automated software systems in the field of technology-assisted learning.
- Development and implementation of automated systems in the field of cyber security.
- Automated systems using AI methods and algorithms.
- Automated systems for the detection and recognition of human emotions.
- Blockchain technologies.

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

An assessment of the candidate's recognition in scientific circles is the citations indicated in the competition documents. A list of 77 citations presented, with publication Z.49 cited 25 times and publication Z.51 23 times.

All this gives me reason to conclude that Associate Professor Adelina Aleksieva-Petrova is a well-known author who has published in important scientific forums in the field of the competition. The quantitative indicators for occupying the academic position "professor" at TU-Sofia and the minimum national requirements have been met.

### **5. Critical notes and recommendations**

In the works of Associate Professor Adelina Aleksieva-Petrova, I did not find any fundamental omissions, false statements or conclusions. I recommend the candidate to pay attention to the development of textbooks and teaching materials in the future. My main criticisms concern the framing of the contributions in the applicant's author statement. I think it would be much clearer if it were indicated in the summary reference which works should belong to which group, since such a grouping only exists for the works of group "G".

## 6. Conclusion

All the requirements of the "Regulations for the conditions and procedures for holding academic positions" at TU-Sofia have been met. All the necessary documents and references have been submitted. The works submitted are at the required scientific level and are devoted to topics that fully correspond to the requirements of the competition "5.3. Communication and computer technology". In terms of the minimum national requirements defined for the position of "professor", the candidate has achieved sufficient scientific, applied and practical contributions all this the candidate convincingly proves that he has good knowledge and uses modern research methods in scientific research and scientific analysis.

Bearing in mind the above, I consider it reasonable to give my positive assessment and recommend the Scientific Jury to prepare a report-proposal to the Faculty Council of the Faculty "Computer Systems and Technologies" of the Technical University - Sofia for the election of Assoc. Prof. PhD. Eng. Adelina Plamenova Aleksieva-Petrova in the academic position "professor" in professional direction 5.3. "Communication and computer technology", scientific specialty "Automated information processing and control systems"

Sofia  
21.08.2024

Member of the scientific jury:  
/ Prof. Ph.D. Eng. P. Tomov/



## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор”  
професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника,  
научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на  
информация и управление”,

публикуван в ДВ бр. 28/02.04.2024 за нуждите на  
катедра „Компютърни системи”, ФКСТ.

Кандидат: **доц. д-р инж. Даниела Велева Минковска**,  
Член на научно жури: проф. д-р инж. Панчо Кръстев Томов

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

Доц. д-р Даниела Минковска е автор на 82 научни труда. В конкурса за академичната длъжност „професор” тя участва с 59 научни труда, от които: хабилитационен труд - 10 научни публикации (В4.1 – В4.10) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science); 45 научни публикации по показател Г, от които 14 публикации (Г7.1 – Г7.14) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science), 31 публикации (Г8.1 – Г8.31) в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове; 4 научни публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или с импакт ранг (SJR на Scopus) (331.1, 331.4) и 1 университетски учебник.

Публикациите могат да бъдат класифицирани, както следва:

Самостоятелни публикации – 8 броя

Първи автор в списъка на съавторите – 11 броя

Съавтор на публикацията – 40 броя

Считам, че по обем и качество резултатите от научната и научно-приложната работа на кандидата удовлетворяват изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“ и отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането на закона за развитието на академичния състав и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия университет – София. Всички показатели са постигнати или

преизпълнени, сумарно с 309% като най-голямо е преизпълнението на показателите от група Ж, както е видно от таблицата.

Група от показатели	Съдържание	Професор	Общ брой точки на кандидата	Процент изпълнение
А	Показател 1	50	50	100%
В	Показател 3 и 4	100	220	220%
Г	Сума от показателите от 5 до 11	250	512,89	205%
Д	Сума от показателите от 12 до 15	100	632	632%
Е	Сума от показателите от 16 до 28	220	378,89	172%
Ж	Сума от показателите от 29 до 41	120	825	687%
З	Показател 3	20	40	200%
	Общо точки	860	2658,78	309%

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

Педагогическата подготовка на кандидата и неговата работа като преподавател оценявам за достатъчни за равнището на академичната длъжност „професор“ на основание на следното:

Има 23 години преподавателски стаж в ТУ-София. От 29.01.2001 г е асистент, от 08.07.2003 г. - старши асистент, от 20.09.2005 г. - главен асистент, а от 18.10.2013 г. - доцент в катедра „Програмиране и компютърни технологии“ (ПКТ), ФКСТ на ТУ-София. Провежда обучение (лекции и лабораторни упражнения) по редица дисциплини, включени в учебните планове за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ За високото ниво на изнасяне на лекциите пред студентите допринасят освен добрата му професионална и езикова подготовка, така и натрупания опит при работа в екипите на значими научно изследователски проекти.

Съгласно представената справка за хорариума на водените за последните 3 години часове доц. Минковска е провела 825 ч.: за ФКСТ - по дисциплините „Синтез и анализ на алгоритми“, ОКС „бакалавър“, „Обработка на мултимедийни данни“, ОКС „магистър“, „Облачни технологии“, ОКС „магистър“, „Мултимедийни технологии и програмиране“, ОКС „магистър“; за Енергомашиностроителен и за Машиностроителен факултет - по дисциплините „Информатика I“, ОКС „бакалавър“, „Информационни и комуникационни технологии, ОКС „бакалавър“, „Интернет технологии“, ОКС „бакалавър“.

Ръководител е на 5 докторанта, от които 4 са успешно защитили, а един е в процес на обучение, както и на множество дипломанти в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“.

### **3. Основни приноси**

Приемам формулираните приноси в представените трудове. Те имат научно-приложен характер и са свързани с доказване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и с получаване на потвърдителни факти в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление, като са систематизирани в следните девет групи:

- Автоматизирани системи за контрол и оценка на знанията на обучаваните със средствата на електронно обучение за повишаване на качеството на обучение;
- Нови технологии в образованието;
- Алгоритми и технологии за изкуствен интелект за прогнозиране ефективността във висшето образование;
- Съвременни технологии, за анализ и обработка на големи по обем данни, събрани от енергийни източници с образователна цел.
- Подходи и техники за интегриране на технологията изкуствен интелект в сферата на образованието и в системите за прогнозиране на времеви редове, обслужващи инвестиционни парадигми чрез невронни мрежи.
- Съвременни технологии за интегриране на облачни технологии и бази от данни в образованието и в администрацията.
- Подходи и техники за интегриране на мултимедийни технологии в сферата на образованието и в машиностроенето;
- Подходи и техники за интегриране на технологията виртуална реалност в сферата на образованието и в машиностроенето;
- Методи и подходи за оценка на енергийни структури, използвайки иновативни технологии.

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

Оценка за признаването на кандидата в научните среди са цитиранията, посочени в документите по конкурса. Представен е списък от 80 цитирания, като публикация Г7.1 е цитирана 30 пъти, а публикация Г7.2 - 14 пъти.

Всичко това ми дава основание да заключа, че доц. Даниела Минковска е известен автор, публикувал в значими научни форуми в

областта на конкурса. Спазени са количествените показатели за заемане на академичната длъжност „професор” в ТУ–София и минималните национални изисквания.

### **5. Критични бележки и препоръки**

В трудовете на доц. Даниела Минковска не открих принципни пропуски, неверни твърдения или изводи. Основните ми критични бележки се отнасят до оформянето на приносите в трудовете на кандидата, като смятам че са излишно раздробени и би могло да се обобщят.

### **6. Заключение**

Спазени са всички изисквания на „Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности” в ТУ-София. Представени са и всички необходими документи и справки. Представените трудове са на необходимото научно ниво и са посветени на тематика, която съответства изцяло на изискванията на конкурса 5.3. Комуникационна и компютърна техника. По отношение на минималните национални изисквания определени в ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПУРЗАДТУС за заемане на академична длъжност „професор“ постигнатият от кандидата резултат е 309% над минималните изисквания. Реализирани са достатъчно научни, научно-приложни и приложни приноси като с всичко това кандидата убедително доказва, че притежава добри знания и използва съвременни изследователски методи в научното изследване и научния анализ. Много добри са постиженията и в педагогическата дейност.

Имайки предвид гореизложеното, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на факултет „Компютърни системи и технологии“ на Технически университет – София за избор на доц. д-р инж. Даниела Велева Минковска на академичната длъжност „професор” в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”

София  
21.08.2024

Член на научно жури:  
/проф. д-р инж. П. Томов/

## OPINION

by competition for the academic position "Professor"  
professional direction 5.3. Communication and computer technology,  
scientific specialty "Automated information processing and control systems",  
published in SG no. 28/02.04.2024 for the needs of  
Department of Computer Systems, FCST.

Candidate: **Associate Professor Daniela Veleva Minkovska, Ph.D. Eng.**  
Member of the scientific jury: Prof. Ph.D. Eng. Pancho Krastev Tomov

### **1. General characteristics of the candidate's research and applied scientific activity**

Assoc. Prof. Ph.D. Daniela Minkovska is the author of 82 scientific works. In the competition for the academic position "professor" she participated with 59 scientific works, of which: habilitation work - 10 scientific publications (V4.1 - V4.10) in editions referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Scopus, Web of Science); 45 scientific publications according to indicator G, of which 14 publications (G7.1 – G7.14) in publications referenced and indexed in world-renowned scientific information databases (Scopus, Web of Science), 31 publications (G8.1 – G8. 31) in non-refereed peer-reviewed journals or in edited collective volumes; 4 scientific publications in journals with an impact factor (IF on Web of Science) and/or with an impact rank (SJR on Scopus) (Z31.1, Z31.4) and 1 university textbook.

The scientific publications can be classified as follows:

Independent publications - 8 issues

First author in the list of co-authors – 11 issues

Co-author of the publication - 40 issues

I believe that, in terms of volume and quality, the results of the candidate's scientific and scientific-applied work satisfy the requirements for occupying the academic position of "professor" and meet the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of the academic staff and the Regulations for the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University - Sofia. All indicators were achieved or exceeded, by a total of 309%, with the largest overachievement of the group J indicators, as can be seen in the table.

Group of indicators	Content	Professor	Total number of points of the candidate	Percentage of implementation
A	Indicator 1	50	50	100%
V	Indicator 3 and 4	100	220	220%
G	Sum of indicators 5 to 11	250	512,89	205%
D	Sum of indicators from 12 to 15	100	632	632%
E	Sum of indicators from 16 to 28	220	378,89	172%
J	Sum of indicators 29 to 41	120	825	687%
Z	Indicator Z	20	40	200%
	Total points	860	2658,78	309%

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

I assess the candidate's pedagogical training and his work as a teacher as sufficient for the level of the academic position "professor" on the basis of the following:

She has 23 years of teaching experience at TU-Sofia. Since 29.01.2001 she has been an assistant, since 08.07.2003 - senior assistant, since 20.09.2005 - chief assistant, and since 18.10.2013 - associate professor in the Department of "Programming and Computer Technologies" (PCT), FCST of TU-Sofia. She conducts training (lectures and laboratory exercises) in a number of disciplines, included in the curricula for ECD "Bachelor" and ECD "Master" In addition to her good professional and language training, the accumulated work experience contributes to the high level of delivering lectures to students in the teams of significant scientific research projects.

According to the presented report on the schedule of classes held for the last 3 years, assoc. prof. Minkovska has held 825 hours: for FCST - in the disciplines "Synthesis and Analysis of Algorithms", ECD "Bachelor", "Multimedia Data Processing", ECD "Master" , "Cloud technologies", ECD "master", "Multimedia technologies and programming", ECD "master"; for Power Engineering and Mechanical Engineering Faculty - in the disciplines "Informatics I", ECD "Bachelor", "Information and Communication Technologies, ECD "Bachelor", "Internet Technologies", ECD "Bachelor".

She is the supervisor of 5 doctoral students, of whom 4 have successfully defended their doctoral thesis, and one is in the process of training, as well as numerous graduates in the Bachelor's and Master's students.

### **3. Main contributions**

I accept the formulated contributions in the presented works. They have a scientific and scientific-applied nature and are related to proving with new means essential new sides in existing scientific problems and obtaining confirmatory facts in the field of automated information processing and management systems, being systematized in the following nine groups:

- Automated systems for control and evaluation of the knowledge of the trainees with the means of e-learning to increase the quality of training;
- New technologies in education;
- Artificial intelligence algorithms and technologies for predicting effectiveness in higher education;
- Modern technologies for analysis and processing of large volumes of data collected from energy sources for educational purposes.
- Approaches and techniques for integrating artificial intelligence technology in the field of education and in time series forecasting systems serving investment paradigms through neural networks.
- Modern technologies for the integration of cloud technologies and databases in education and in administration.
- Approaches and techniques for integrating multimedia technologies in the field of education and in mechanical engineering;
- Approaches and techniques for integrating virtual reality technology in the field of education and in mechanical engineering;
- Methods and approaches for evaluation of energy structures using innovative technologies.

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

The evaluation of the candidate's recognition in the scientific community is the citations specified in the competition documents. A list of 80 citations presented, with publication G7.1 cited 30 times and publication G7.2 cited 14 times.

All this gives me reason to conclude that Associate Professor Daniela Minkovska is a well-known author who has published in important scientific forums in the field of the competition. The quantitative indicators for occupying the academic position "professor" at TU-Sofia and the minimum national requirements have been met.

## **5. Critical notes and recommendations**

In the works of Associate Professor Daniela Minkovska, I did not find any fundamental omissions, false statements or conclusions. My main criticisms concern the framing of the contributions in the candidate's papers, which I believe are unnecessarily fragmented and could be summarized.

## **6. Conclusion**

All the requirements of the "Regulations for the conditions and procedures for holding academic positions" at TU-Sofia have been met. All the necessary documents and references have been submitted. The works submitted are at the required scientific level and are devoted to topics that fully correspond to the requirements of competition "5.3. Communication and computer technology". In terms of the minimum national requirements for the position of "professor", the candidate achieved 309% of the minimum scientific, applied and applied requirements contributions, as with all this the candidate convincingly proves that she has good knowledge and uses modern research methods in scientific research and scientific analysis. The achievements are also very good in pedagogical activity.

Bearing in mind the above, I find it reasonable to give my positive assessment and recommend the Scientific Jury to prepare a report-proposal to the Faculty Council of the Faculty "Computer Systems and Technologies" of the Technical University - Sofia for the election of Assoc. Prof. PhD. Eng. Daniela Veleva Minkovska in the academic position "professor" in professional direction 5.3. "Communication and computer technology", scientific specialty "Automated information processing and control systems"

Sofia  
21.08.2024

Member of the scientific jury:  
/ Prof. Ph.D. Eng. P. Tomov/