



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“,
в професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“,
специалност „Механика на флуидите“,
обявен в ДВ бр. 97/21.11.2023г.,
с кандидат: гл. ас. д-р инж. Искра Сашова Симова

Член на научното жури: доц. д-р инж. Мартин Пламенов Иванов

Настоящият конкурс за заемане на академична длъжност (АД) „Доцент“ е обявен в ДВ, бр. 97/21.11.2023г., и е за нуждите на катедра „Хидроаеродинамика и хидравлични машини“ (ХАД и ХМ), към Енергомашиностроителен факултет (ЕМФ) на Технически Университет – София (ТУ-София). Научното жури (НЖ) е свикано на основание на Заповед № ОЖ-5.1-08/18.01.2024г. на Ректора на ТУ – София. Единствен кандидат по конкурса е гл. ас. д-р Искра Сашова Симова, катедра „ХАД и ХМ“, ЕМФ към ТУ-София.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложна дейност на кандидата

От представените по конкурса документи става ясно, че гл. ас. д-р Искра Симова завършва ОКС „Бакалавър“ през 2003г., по специалността „Текстилна техника и технологии“ към ЕМФ на ТУ-София и ОКС „Магистър“ през 2006г., по същата специалност. През 2018г. защитава докторска дисертация на тема: „Симулационно изследване на микроклимата във вентилирани помещения и оценка на влиянието му върху здравето на човека“, и придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност „Механика на флуидите“. В периода 2009г. – 2018г., заема длъжността „Асистент“ в катедра „ХАД и ХМ“ към ЕМФ, а от 2018г. досега, заема длъжността „Главен асистент“ към същата катедра. От 2006г. е част от екипа на „Център за изследване на микроклимат, енергия и околна среда (CERDECEN)“, към ТУ-София. С оглед на представеното считам, че кандидатът има значителен близо 15 годишен опит в преподавателската, научноизследователската и научно-приложната област на инженерните науки.

В обявения конкурс за заемане на АД „Доцент“, гл. ас. д-р Искра Симова представя общо 66 научни публикации, извън представените по конкурса за АД „Главен Асистент“ и публикациите по дисертационния труд за придобиване на ОНС „Доктор“. Като част от това число и като основен хабилизационен труд са представени 12 броя реферирани в Scopus и/или Web of Science научни публикации, равностойни на монографичен труд. Представени са и още 32 броя научни публикации, реферирани и индексирани в световно известни научни бази данни (Scopus и/или Web of Science) и 22 броя рецензирани научни публикации, но без индексирани в споменатите бази данни. В допълнение са представени и две глави от публикувани колективни монографии, както и доказателства за участие в редица научноизследователски проекти. Считам, че

представената научна продукция е изцяло в областта на приложението на Механиката на флуидите, което е и в съответствие с тематиката на настоящия конкурс за заемане на АД „Доцент“. Поради това, приемам представения научен материал за изготвяне на становище.

Съгласно „Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности в ТУ-София (ПУРЗАДТУС)“ и в съответствие със „Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)“, „Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ)“ и Правилника за устройството и дейността на Техническия университет – София (ПУДТУС)“, гл. ас. д-р Искра Симова представя доказателствен материал за покриване на критериите за заемане на АД „Доцент“, разпределен в следните показатели:

Показател „А“	Минимален брой точки: 50	Брой точки на кандидата: Няма справка
---------------	---------------------------------	--

Показател „А“ от ПУРЗАДТУС е покрит от гл. ас. д-р Искра Симова, чрез успешно защитен дисертационен труд и придобита ОНС „Доктор“ по научна специалност „Механика на флуидите“.

Показател „В“	Минимален брой точки: 100	Брой точки на кандидата: 124.57
---------------	----------------------------------	--

По показател „В“, гл. ас. д-р Искра Симова представя 12 броя равностойни на монографичен труд научни публикации, които са индексирани в световно известните научни бази данни Scopus и/или Web of Science. Научните публикации разглеждат решаването на научни и приложни задачи с помощта на приложната и изчислителната механика на флуидите в областта на микроклимата, топлинния комфорт, термофизиологичния комфорт и качеството на въздуха във вентилирани помещения. Голяма част от представените по този показател статии са резултат от работата по национални и международни научноизследователски проекти, в които гл. ас. д-р Искра Симова е участвала като част от изследователските екипи. Представените изследвания са широкомащабни и от части интердисциплинарни, което допринася за съответната значимост за науката и инженерната практика. Всички представени трудове са в съавторство, като не е представена самостоятелна публикация.

Показател „Г“	Минимален брой точки: 200	Брой точки на кандидата: 341.11
---------------	----------------------------------	--

По показател „Г“, гл. ас. д-р Искра Симова представя 54 броя научни публикации, 32 от които са реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни Scopus и/или Web of Science (подгрупа Г7), а останалите 22 са публикувани в научно рецензирани, но не-индексирани в Scopus и/или Web of Science издания (подгрупа Г8). Основната част от тези публикации представляват научни статии, представени на конференции и научни форуми. Те обхващат широк кръг от приложения на Механиката на флуидите, както е представено в авторската справка: „числено и експериментално изследване на сложни тримерни течения; оползотворяване на кинетичната енергия на естествени водни ресурси; изследвания върху човешкия комфорт, здраве и работоспособност; анализ на природни бедствия; оползотворяване на енергията на биомасата и приложението ѝ за устойчиво земеделие; екология и изследване на въздухопропускливост и топлоизолационни характеристики на текстил и облекло.“

Като допълнение, по показател Г9 са представени и две глави на колективни монографии, в които гл. ас. д-р Искра Симова е съавтор. Отново, не е представена самостоятелна публикация по дефинираните направления. Въпреки това, приемам представените публикации като напълно съответстващи на тематиката на настоящия конкурс за заемане на АД „Доцент“.

Показател „Д“	Минимален брой точки: 50	Брой точки на кандидата: 660
---------------	---------------------------------	-------------------------------------

По показател „Д“, гл. ас. д-р Искра Симова представя справка за 66 цитирания на общо 19 публикации, в които тя е съавтор. Справката показва, че всички цитирания са проследими в базите данни на Scopus и Web of Science. По този показател, гл. ас. д-р Искра Симова значително надвишава минималните изисквания на ПУРЗАДТУС за придобиване на АД „Доцент“. Също така, представения висок брой цитирания подсказва за значимостта на научните изследвания в които тя участва, като член на научен колектив.

Показател „Е“	Минимален брой точки: Не се изисква за АД „Доцент“	Брой точки на кандидата: Не се изисква за АД „Доцент“
---------------	--	---

Съгласно ПУРЗАДТУС, показател „Е“ не се изисква за заемане на АД „Доцент“. Въпреки това, гл. ас. д-р Искра Симова е представила справка за участие в колектива на 12 научноизследователски проекта с национално финансиране, както и участие в 5 научноизследователски проекта с международно финансиране. Без съмнение, това активно участие в научноизследователски колективи е допринесло значително за нейното изграждане и усъвършенстване в представената научна област. Също така, това е свидетелство за нейното ценно умение за работа в екип.

Показател „Ж“	Минимален брой точки: 30	Брой точки на кандидата: 156
---------------	---------------------------------	-------------------------------------

По показател „Ж“ гл. ас. д-р Искра Симова е представила официална справка за водените от нея лекционни курсове. Броят на водените лекционни часове за изискуемия тригодишен период е 156 лекционни часа, включително в дисциплината „Хидро и пневмозадвижване“, модул „Механика на флуидите“.

Показател „З“	Минимален брой точки: Не се изисква за АД „Доцент“	Минимален брой точки: Не се изисква за АД „Доцент“
---------------	--	--

Съгласно ПУРЗАДТУС, показател „З“ не се изисква за заемане на АД „Доцент“. Въпреки това, гл. ас. д-р Искра Симова е представила справка за съавторство в 7 научни публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или импакт ранг (SJR на Scopus).

От представената по-горе информация по съответните показатели е видно, че гл. ас. д-р Искра Симова напълно покрива и дори значително надвишава по отделни показатели, минималните изисквания на ПУРЗАДТУС за заемане на АД „Доцент“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Както бе споменато, гл. ас. д-р Искра Симова е университетски преподавател от близо 15 години, като е заемала последователно длъжността Асистент и Главен асистент към катедра „ХАД и ХМ“ към ЕМФ на ТУ-София. Тя води лекции по дисциплината „Хидро и пневмозадвижване“, модул „Механика на флуидите“ в бакалавърска степен на обучение, както и лекции по дисциплините: „Управление на риска“ и „Основи на инженерната безопасност и охрана на труда“, в две магистърски специалности към ЕМФ.

В представените по конкурса материали няма информация за разработени от гл. ас. д-р Искра Симова учебни планове на дисциплини, учебници и учебни пособия. Също така, няма представена справка за ръководства на дипломанти.

Познавам добре гл. ас. д-р Искра Симова, тъй като ние сме колеги в катедра „ХАД и ХМ“ към ЕМФ на ТУ-София. Моето лично впечатление от нея и от нейната педагогическа подготовка е изцяло положително. Тя е преподавател с дългогодишен опит и нейното име се ползва с уважение сред студентите и колегите.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

В материалите по настоящия конкурс за заемане на АД „Доцент“, гл. ас. д-р Искра Симова представя изчерпателна авторска справка за приносите на представените научни трудове. Основно, представените приноси са научно-приложни и приложни. До голяма степен те могат да се причислят към приноси от вида: „Доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми, теории, хипотези“ и „Създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии; получаване на потвърдителни факти“.

Сред основните **научно-приложни приноси** могат да бъдат отличени:

1. Създадените методики за пресмятане на топлинното усещане на обитателите във вентилирани помещения чрез внедряване на термофизиологичен модел и методиката за оценка на влиянието на студена вътрешна среда върху дейността на мозъка при решаването на умствени задачи.
2. Изведената зависимост на влиянието на температурата на въздуха в помещенията върху концентрацията на издишвания въглероден диоксид (CO₂) и създадената изчислителна процедура за оценка както концентрацията на CO₂ във вдишвания въздух, така и концентрацията на CO₂ във вентилирания въздух.
3. Създадените процедури за числено изследване на въздухопропускливостта на тъкани изделия и за числено изследване на система от турбулентни струи, както и създадената и валидирана процедура за числено изследване на сложно турбулентно течение във вентилирано помещение на база на метода URANS.
4. Създадената нова кинематична схема на турбина с колебаещи се лопатки и създадената изчислителна процедура за изследване на геометрията и параметрите на турбина с колебаещи се лопатки.
5. Направената оценка на теоретичния и достъпния потенциал на енергията на вълните по българското черноморско крайбрежие.

Сред основните **приложни приноси** могат да бъдат отличени:

1. Проектиран и реализиран е лабораторен стенд за експериментално изпитване на параметрите на интегрираната система за оползотворяване на енергията на ветровите вълни.

2. Проектирана и реализирана е опитна уредба за изпитване параметрите на хидрокинетични турбини.

Като цяло, приемам претендираните от гл. ас. д-р Искра Симова научно-приложни и приложни приноси, с незначителни изключения, по-скоро в самото им дефиниране. Считам и, че тя участва дейно в постигането на тези приноси, разбира се отчитайки участието на нейните съавтори и останалите членове на научноизследователските екипи.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

От представените материали по настоящия конкурс за заемане на АД „Доцент“ считам, че приносите на гл. ас. д-р Искра Симова са значими и допринасят за развитието на научната и инженерна практика в областта на Механиката на флуидите. В нейните трудове е представено широкоспектърно и до голяма степен интердисциплинарно приложение на методите на Механиката на флуидите, при решаване на комплексни инженерни задачи. Големия брой качествени публикации, както и големия брой цитирания доказват значимостта на представените приноси.

5. Критични бележки и препоръки

Към представените материали по настоящия конкурс за заемане на АД „Доцент“ нямам съществени (принципни) критични бележки. Бих препоръчал единствено предефиниране на някой от представените приложни приноси. Също така, силно впечатление прави липсата на самостоятелни научни публикации, както и липса на ръководство на проекти (или работни пакети на проекти), ръководство на дипломанти, създаване на учебни пособия, учебни планове и др. Всичко това е важна характеристика от самостоятелната научна дейност на хабилитираните лица. Работата в екип е безспорно важно и ценно умение, но на хабилитираните лица е присъщо именно самостоятелното взимане на решения, както и дефиниране и възлагане на научноизследователски задачи. В контекста на това е и моята препоръка към гл. ас. д-р Искра Симова, а именно да развива самостоятелно научноизследователската си и преподавателска дейност и да създава собствена „школа“ в рамките на университета.

6. Заключение

Въз основа на представения по-горе анализ на педагогическата и научноизследователската дейност на гл. ас. д-р Искра Симова считам, че тя е изграден учен, притежаващ необходимите качества и опит за ръководство на научен екип, както и за самостоятелно провеждане и възлагане на научни изследвания на високо ниво. Тя напълно покрива изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПУРЗАДТУС за заемане на АД „Доцент“.

Намирам за основателно да предложи гл. ас. д-р инж. Искра Сашова Симова да заеме академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление „Машинно инженерство“ по специалност „Механика на флуидите“.

27.02.2024г.
гр. София

Член на НЖ:
/ доц. д-р инж. **Мартин Иванов** /



TECHNICAL UNIVERSITY of SOFIA

Faculty of Power Engineering and Power Machines

STATEMENT

in competition for acquiring the academic position: „Associate Professor“,
in professional field: 5.1 „Machine Engineering“,
specialty: „Fluid Mechanics“,
announced in: **SG No 97/21.11.2023**,
with candidate: **senior assistant prof. Iskra Sashova Simova, PhD**

Member of scientific jury: **assoc. prof. Martin Plamenov Ivanov, PhD**

The current competition for acquiring the **academic position (AP) "Associate Professor"** is announced in **SG No. 97/21.11.2023**, and is for the needs of the **Department of "Hydroaerodynamics and Hydraulic Machines" (HAD and HM)**, at the **Faculty of Power Engineering and Power Machines (FPEPM)** in the **Technical University of Sofia (TU-Sofia)**. The **Scientific Jury (SJ)** is convened on the basis of **Order No. ОЖ-5.1-08/18.01.2024**, of the **Rector of TU-Sofia**. The only candidate in the competition is **Senior Assistant Professor Iskra Sashova Simova, Ph.D.**, Department **"HAD and HM"**, **FPEPM** at **TU-Sofia**.

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

It is clear from the documents submitted for the competition, that senior assist. prof. Iskra Simova graduated BSc in "Textile Engineering" in 2003, at the TU-Sofia, FPEPM, and MSc in 2006, in the same specialty. In 2018 she defended a PhD Thesis on the topic: "Simulation study of the microclimate in ventilated rooms and assessment of its impact on human health", and obtained a PhD degree in the scientific specialty "Fluid Mechanics". In the period of 2009 - 2018, she held the position of "Assistant" in the "HAD and HM" department at the FPEPM, and from 2018 until now, she holds the position of "Senior Assistant Professor" at the same department. Since 2006 she is part of the team of the "Center for Research and Design in Human Comfort, Energy and Environment (CERDECEN)", at TU-Sofia. In terms of this, I believe that the candidate has a significant experience of nearly 15 years in the teaching, research and scientific-applied field of the engineering sciences.

In the announced competition for acquiring the AP "Associate Professor", senior assist. prof. Iskra Simova, presents a total of 66 scientific publications, apart from those submitted for the competition for AP "Senior Assistant Professor" and the publications for the dissertation work for the PhD doctoral degree. As part of this number and as the main habilitation work, 12 scientific publications referenced in Scopus and/or Web of Science, equivalent to a monographic work, are presented. Also, presented are 32 more scientific publications referenced and indexed in world-famous scientific databases (Scopus and/or Web of Science) and 22 peer-reviewed scientific publications, but without indexing in the mentioned databases. In addition, two chapters from published collective monographs are also presented, as well as evidence of participation in a number of research projects. I believe that the presented scientific production is entirely in the field of the applications of Fluid Mechanics, which is also in accordance with the subject of the current competition for

acquiring the AP "Associate Professor". Therefore, I accept the presented scientific materials for the preparation of a Statement.

According to the "Regulations for the terms and conditions of holding academic positions in TU-Sofia (ПУРЗАДТУС)" and in accordance with the "Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ЗРАСРБ)", the "Regulations for the Implementation of the Law on the Development of the Academic Staff" in the Republic of Bulgaria (ППЗРАСРБ)" and the Rules for the Organization and Activities of the Technical University of Sofia (ПУДТУС)", senior assist. prof. Iskra Simova, presents evidentiary material for meeting the criteria for acquiring the AP "Associate Professor", divided into the following indicators:

Indicator „A“	Minimum required points: 50	Candidate's points: No information
---------------	------------------------------------	---

Indicator "A" from ПУРЗАДТУС is covered by senior assist. prof. Iskra Simova through a successfully defended dissertation work and obtained PhD degree in the scientific specialty "Fluid Mechanics".

Indicator „B“	Minimum required points: 100	Candidate's points: 124.57
---------------	-------------------------------------	-----------------------------------

According to indicator "B", senior assist. prof. Iskra Simova presents 12 scientific publications equivalent to a monographic work, which are indexed in the world-famous scientific databases Scopus and/or Web of Science. These scientific publications address the solution of scientific and applied problems using applied and computational fluid mechanics in the field of microclimate, thermal comfort, thermo-physiological comfort and air quality in ventilated rooms. A large part of the articles presented under this indicator are the results of the work on national and international research projects, in which senior assist. prof. Iskra Simova participated as part of the research teams. The presented research is large-scale and partly interdisciplinary, which contributes to the relevance for the science and engineering practice. All presented works are co-authored, and no independent publication is presented.

Indicator „Г“	Minimum required points: 200	Candidate's points: 341.11
---------------	-------------------------------------	-----------------------------------

According to indicator „Г“, senior assist. prof. Iskra Simova presents 54 scientific publications, 32 of which are referenced and indexed in the world-famous databases Scopus and/or Web of Science (subgroup Г7), and the remaining 22 are published in peer-reviewed, but non-indexed in Scopus and/or Web of Science publications (subgroup Г8). The main part of these publications are scientific articles presented at conferences and scientific forums. They cover a wide range of Fluid Mechanics applications, as presented in the author's reference: "numerical and experimental study of complex three-dimensional flows; utilization of the kinetic energy of natural water resources; research on human comfort, health and performance; natural disaster analysis; utilization of biomass energy and its application for sustainable agriculture; ecology and study of air permeability and thermal insulation characteristics of textiles and clothing".

In addition, under indicator Г9, two chapters of collective monographs are also presented, in which senior assist. prof. Iskra Simova is a co-author. Again, no independent publication on the defined scientific fields is offered. However, I accept the presented

publications as fully corresponding to the subject matter of the current competition for acquiring the AP "Associate Professor".

Indicator „Д“	Minimum required points: 50	Candidate's points: 660
---------------	------------------------------------	--------------------------------

According to indicator „Д“, senior assist. prof. Iskra Simova presents a report on 66 citations of a total of 19 publications in which she is a co-author. The reference shows that all citations are traceable in the Scopus and Web of Science databases. According to this indicator, senior assist. prof. Iskra Simova significantly exceeds the minimum requirements of ПУРЗАДТУС for acquiring the AP "Associate Professor". Also, the presented high number of citations suggests the importance of the scientific research in which she participated, as a member of a scientific team.

Indicator „Е“	Minimum required points: Not required for AP „Assoc. Prof.“	Candidate's points: Not required for AP „Assoc. Prof.“
---------------	---	--

According to ПУРЗАДТУС, indicator "Е" is not required for acquiring the AP "Associate Professor". However, senior assist. prof. Iskra Simova presented a report on participation in the team of 12 research projects with national funding, as well as participation in 5 research projects with international funding. Undoubtedly, this active participation in scientific research teams has contributed significantly to her establishment and improvement in the presented scientific field. It's also a proof of her valuable teamwork skills.

Indicator „Ж“	Minimum required points: 30	Candidate's points: 156
---------------	------------------------------------	--------------------------------

According to indicator "Ж", senior assist. prof. Iskra Simova presented an official report on the lecture courses she led. The number of delivered lecture hours for the required three-year period is 156 lecture hours, including in the discipline "Hydro and Pneumatic Drive", module "Fluid Mechanics".

Indicator „З“	Minimum required points: Not required for AP „Assoc. Prof.“	Candidate's points: Not required for AP „Assoc. Prof.“
---------------	---	--

According to ПУРЗАДТУС, indicator "З" is not required for acquiring the AP "Associate Professor". However, senior assist. prof. Iskra Simova presented a report on co-author participation in 7 scientific papers, published in journals with impact factor (IF of Web of Science) and/or SJR of Scopus.

From the information presented above on the relevant indicators, it is clear that senior assist. prof. Iskra Simova entirely covers and even exceeds the minimum requirements of ПУРЗАДТУС for acquiring the AP "Associate Professor".

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

As mentioned, senior assist. prof. Iskra Simova has been a University teacher for nearly 15 years, having successively held the position of Assistant Professor and Senior Assistant Professor at the "HAD and HM" department at the FPEPM of TU-Sofia. She delivers lectures on the discipline "Hydro and pneumatic drive", module "Fluid mechanics" in the bachelor's degree, as well as lectures on the disciplines: "Risk management" and "Fundamentals of

engineering safety and occupational health", in two master's specialties in the FPEPM of TU-Sofia.

In the materials submitted for the competition, there is no information about developed by senior assist. prof. Iskra Simova Study plans of disciplines, textbooks and teaching aids. Also, no reference is provided for graduate guides or supervising.

I know personally senior assist. prof. Iskra Simova, as we are colleagues in the "HAD and HM" department at the FPEPM of TU-Sofia. My personal impression of her and her pedagogical training is entirely positive. She is a teacher with many years of experience and her name is respected among students and colleagues.

3. Basic scientific and scientific-applied contributions

In the materials for the current competition for acquiring the AP "Associate Professor", senior assist. prof. Iskra Simova presents a comprehensive author's reference for the contributions of the presented scientific works. Mainly, the contributions presented are scientific-applied and applied. To a large extent, they can be attributed to contributions of the type: "Proof by new means of essential new aspects of already existing scientific problems, theories, hypotheses" and "Creation of new classifications, methods, constructions, technologies; obtaining verifying facts'.

Among the main **scientific-applied contributions**, the following can be distinguished:

1. The created methods for calculating the thermal sensation of the occupants in ventilated rooms, by implementing a thermophysiological model and the method for evaluating the influence of a cold indoor environment on the brain activity, when solving mental tasks.
2. The derived dependence of the influence of indoor air temperature on the concentration of exhaled carbon dioxide (CO₂) and the created calculation procedure for estimating both the concentration of CO₂ in inhaled air and the concentration of CO₂ in ventilated air
3. The created procedures for the numerical study of the air permeability of woven products and for the numerical study of a system of turbulent jets, as well as the created and validated procedure for the numerical study of a complex turbulent flow in a ventilated room based on the URANS method.
4. The created new kinematic scheme of the oscillating blade turbine and the created computational procedure for studying the geometry and parameters of the oscillating blade turbine.
5. The evaluation of the theoretical and available wave energy potential along the Bulgarian Black Sea coast.

Among the main **applied contributions** can be distinguished:

1. A laboratory test rig is designed and implemented for experimental testing of the parameters of the integrated system for harnessing the energy of wind waves.
2. An experimental device for testing the parameters of hydrokinetic turbines is designed and implemented.

In general, I accept the claims of senior assist. prof. Iskra Simova for the scientific-applied and applied contributions, with minor exceptions, specifically in their definitions. I also believe that she actively participated in the achievement of these contributions, of course taking into account the participation of her co-authors and other members of the research teams.

4. Significance of contributions for science and practice

From the materials presented for the current competition for acquiring the AP "Associate Professor", I believe that the contributions of senior assist. prof. Iskra Simova are significant and add value to the development of the scientific and engineering practice in the field of Fluid Mechanics. In her works, a broad-spectrum and largely interdisciplinary application of the methods of Fluid Mechanics, in solving complex engineering tasks, is presented. The large number of quality publications, as well as the large number of citations, prove the importance of the presented contributions.

5. Critical notes and recommendations

I have no significant (or principled) critical comments regarding the submitted materials for the current competition for acquiring the AP "Associate Professor". I would only recommend redefining some of the presented applied contributions. Also, a strong impression is made by the lack of independent scientific publications, as well as the lack of project management (or project work package management), graduate supervising, creation of study materials, study plans, etc. All this is an important characteristic of the independent scientific activity of the habilitated persons. Working in a team is undoubtedly an important and valuable skill, but independent decision-making, as well as defining and assigning scientific research tasks, is the main characteristic of one Associate Professor. In the context of this is my recommendation to senior assist. prof. Iskra Simova, namely to independently develop her research and teaching activities and to create her own "school" within the university.

6. Conclusions

Based on the above presented analysis of the pedagogical and research activities of senior assist. prof. Iskra Simova, I believe that she is a well-rounded scientist, possessing the necessary qualities and experience to lead a scientific team, as well as to independently conduct and commission scientific research at a high level. She fully meets the requirements of ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ and ПУРЗАДТУС for acquiring the AP "Associate Professor".

I find it reasonable to propose senior assist. prof. Iskra Sashova Simova, to acquire the academic position of "Associate Professor" in the professional field of "Mechanical Engineering", in the specialty "Fluid Mechanics".

27.February.2024
Sofia

Member of the SJ:
/assoc. prof. **Martin Ivanov**, PhD/