

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „**доцент**”
по професионално направление: **4.5 Математика**,
научна специалност: **Приложна математика**

обявен в ДВ бр. 101, 27.11.2025 г. с кандидати:

1. д-р Костадин Георгиев Шейретски
2. д-р Иван Пейчев Йорданов

Член на научното жури: доц. д-р Алексей Йорданов Николов, ФПМИ на ТУ -
София

Д-р Костадин Георгиев Шейретски

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Д-р Костадин Шейретски е придобил ОКС „Магистър“ по специалност „Физика и математика“ със специализация „Астрономия“ през 1999 г. в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. През 2012 г. той защитава ОНС „Доктор“ в БАН, в П.Н. 4.1. Физически науки, специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“. Професионалният му път започва в Института за космически изследвания и технологии към БАН, където работи като научен сътрудник в периода 2001–2011 г. След това е преподавател в УНСС, като последно там заема длъжността „главен асистент“, а от 2023 г. е главен асистент във ФПМИ на ТУ - София.

Кандидатът е представил пълен комплект документи, които се изискват по конкурса. Документите са акуратно оформени, бих казал педантично систематизирани, и напълно отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България, на Правилника за неговото прилагане и на ПУРЗАД в ТУ - София. От документите се вижда, че кандидатът напълно покрива минималните национални изисквания.

Научноизследователската дейност на д-р Шейретски е в областта на приложната математика, фокусирана върху разработването и прилагането на аналитични и асимптотични методи за изследване на нелинейни обикновени диференциални уравнения. Основното тематично направление в представените публикации е свързано с намиране на периодични решения на автономни и неавтономни динамични системи, което е класически, но и съвременен значим проблем с широко приложение във физиката, механиката, радиофизиката и други инженерни науки. Кандидатът демонстрира

задълбочено познаване на класическите подходи в теорията на нелинейните трептения, като методите на малкия параметър, метода на хармоничния баланс и асимптотичните разлагания, като същевременно ги развива и модифицира с оглед постигане на по-ефективни и практически приложими решения. Особено внимание е отделено на системи от втори ред, които имат ключово значение при моделиране на реални физични процеси.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Преподавателският опит на д-р Шейретски определено е достатъчно дълъг предвид биографията му. Освен всичко имам и преки наблюдения, тъй като от октомври 2023 г. той е щатен преподавател в нашия факултет, а аз, в качеството на заместник-декан по учебната дейност, следя цялостния учебен процес във ФПМИ и обратната връзка от студентите за различните преподаватели. На базата на тези наблюдения имам добри впечатления.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Основните научни приноси на кандидата могат да бъдат обобщени в няколко ключови направления.

На първо място, разработени са модифицирани варианти на метода на хармоничния баланс, комбинирани с метода на малкия параметър, които позволяват намиране на периодични решения чрез свеждане на задачата до решаване на системи от алгебрични уравнения. Това представлява съществено опростяване на класическите подходи и увеличава приложимостта на метода при по-сложни нелинейни системи.

На второ място, предложена е оригинална техника за работа с интеграла на енергията вместо директно с диференциалното уравнение. Чрез асимптотично разлагане на интеграла се достига до аналитични приближения на решенията, което представлява нов и ефективен подход при изследване на автономни системи.

Друг съществен принос е разработването на методика за намиране на повисоки приближения чрез използване на степенни функции (полиноми) на нулевото приближение. Този подход позволява систематично подобряване на точността на решенията при контролирана сложност на изчисленията.

В областта на неавтономните системи кандидатът предлага ефективни методи за изследване както на резонансни, така и на нерезонансни режими, като отчита влиянието на външни периодични въздействия и наличието на дисипативни ефекти. Показано е, че получените резултати съвпадат с тези от класическите асимптотични методи, което потвърждава коректността и надеждността на предложените подходи.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Научните резултати на д-р Костадин Шейретски имат съществено значение както в теоретичен, така и в приложен аспект. От теоретична гледна точка, те допринасят за развитието на асимптотичните методи в теорията на нелинейните диференциални уравнения, като предлагат нови техники и разширяват възможностите за аналитично изследване на сложни динамични системи.

Практическата значимост на приносите е свързана с възможността разработените методи да бъдат използвани при моделиране и анализ на реални процеси в механиката, физиката, електродинамиката и инженерните науки. Особено важно предимство е, че предложените подходи са подходящи за компютърна реализация, което позволява ефективно изчисляване на решения с произволна степен на приближение.

Методите, разработени от кандидата, предоставят инструментариум за анализ на стационарни трептения, резонансни явления и преходни процеси, което ги прави ценни при изследване на широк клас нелинейни системи. Това ги позиционира като полезни не само за фундаментални изследвания, но и за приложни задачи, свързани с инженерно моделиране и оптимизация.

5. Лични впечатления, критични бележки и препоръки

По-горе споменах за моите преки впечатления относно преподавателската дейност на кандидата. Нямам съществени забележки към кандидата.

Д-р Иван Пейчев Йорданов

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Д-р Иван Йорданов е завършил ОКС „Магистър“, НС „Математика“ в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ през година, която не е посочена в биографията му. В Института по Механика, Българска Академия на Науките, е защитил ОНС „Доктор“ (според представената автобиография е защитил ОКС „Доктор“, а не ОНС „Доктор“). Понастоящем е доцент в УНСС.

Кандидатът е представил комплект документи, които обаче са оформени хаотично и по начин, много силно затрудняващ разглеждането им. Има един куп излишни документи и някои липсващи такива, също има несъответствие между имената на файлове и съдържащата се информация вътре.

Има два файла, които са повредени и не се четат: „01_sl_belegka_NIEkip.pdf“ и „2_lekcii_TU.pdf“. Файловете „05_Списък 1а научните трудове по конкурса; Minimalni_iziskvaniya.pdf“ и „07_Авторска справка за цитиранията на трудовете по конкурса.pdf“ са идентични по съдържание. Фактически и двата файла не съответстват на наименованието си, а вместо това съдържат таблицата за покриване на минималните изисквания за АД „Доцент“. В приложената таблица последната публикация е изписана без посочени автори. А информацията за цитираните и цитиращите статии е в много трудно четим вид. Файловете „4_proekt_syvmestno_doktoranti.pdf“ и „6_proekt_ръководство.pdf“ също са идентични по съдържание. Също така в папката с електронни материали има и файлове, които нямат никакво отношение към конкурса. Например има справка във връзка с конкурс за заемане на АД „Професор“ през 2021 г. Приложен е един анонимен материал (с неизвестни автори и без информация за издателство) с текстове от учебен курс по Теория на вероятностите и Математическа статистика за нематематици. Също така кандидатът е добавил на две места (в две различни папки) предишен свой хабилитационен труд за участие в конкурс през 2014 г., при това не е ясно дали не е приложил работна версия (липсват ISBN, рецензент, издателство и

т.н.). Най-вероятно е чернова, тъй като още на заглавната страница има правописна грешка: „участие в комкурс“. Автобиографията не е европейски образец, както се изисква в Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ - София. Освен това в биографията не са посочени важни дати (например не са дадени никакви дати, свързани с образованието на кандидата и с придобиването на научни степени), липсва информация в какво направление и специалност кандидатът е доктор.

Начинът на представяне на документите е крайно неуважителен към научното жури и учебната институция! Държа да подчертая, че през 2023 г. бях член в научното жури в конкурс, където д-р Иван Йорданов беше подал същия комплект документи и тогава в своето становище бях описал същите тези нередности в оформлението. Кандидатът не е уважил нито една от тогавашните ми критични бележки и прилага отново същия комплект документи в същото им състояние! Този повтарящ се модел на неадекватно структуриране и комплектоване на документацията освен всичко издава и липсата на определен вид базова грамотност.

От представените документи се вижда, че (поне количествено) кандидатът изпълнява минималните национални изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“. Научните интереси на кандидата основно са в областта на популационната динамика, но не само. Приемам, че д-р Иван Йорданов е добър учен в областта си, съдейки по журналите, в които е публикувал и цитиранията, които е представил.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От гледна точка на минималните национални изисквания, кандидатът е водил достатъчно на брой лекции. Предвид дългия му преподавателски стаж, предполагам, че кандидатът притежава достатъчно преподавателски опит. Но ми е трудно да си представя как кандидатът би могъл адекватно да подбере и структурира учебните си материали и ресурси, след като не може да направи подобно нещо с документите за собствения си конкурс. Смятам, че умението да се представя информацията в разбираем вид е от първа необходимост при преподаването.

3. Основни научни и научноприложни приноси

В представените публикации определено се съдържат научни и научноприложни приноси. Публикуваните резултати биха могли да имат практическо приложение: изследвани са популационни модели, разгледан е модифициран математически модел на микро РНК репресия върху транслацията на протеини, изследвана е икономическа система в силно променлива среда и т.н. Освен приложни резултати, публикациите съдържат и чисто научни резултати, като например намиране на аналитични решения на някои класове диференциални уравнения.

Ще отбележа обаче, че кандидатът не е представил задължителния документ по конкурса, съдържащ научните приноси. Резюмета на статиите е изложил в разбъркан вид (не в реда, по който са дадени в таблицата с минималните изисквания), поради което, предвид че статиите нито са номерирани по какъвто да е начин, нито пък е приложен списък с публикациите, е много трудно да се проследят.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Предвид приложимостта на научните резултати и предвид, че са публикувани в престижни журналы и са добре цитирани, не се съмнявам, че приносите са значими.

5. Лични впечатления, критични бележки и препоръки

Не познавам лично д-р Йорданов, но голяма част от преподавателите във ФПМИ го познават, тъй като е водил хонорувани часове във факултета. За съжаление отзивите, които съм чувал от колегите за етичните качества на д-р Йорданов, никак не са добри. Д-р Йорданов наскоро е водил съдебни дела срещу нашия университет, което, съдейки по техния завършек, не е било с цел той да заеме позиция при нас, а само да развали и опорочи конкурсите на наши колеги с помощта на формални административни аргументи. Доколкото конкурсът има функция, аналогична на "интервю за работа", мисля, че трябва да се вземат предвид и такива характеристики у кандидатите, като уважение и лоялност към институцията, в която те искат да работят.

Доста критични бележки бяха отправени в хода на изложението. Бих препоръчал на кандидата да се явява на конкурси само в институции, които той уважава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След запознаването с представените материали на двамата кандидати ще дам следното заключение:

- И двамата кандидати покриват националните минимални изисквания за заемане на АД „Доцент“, като и двамата имат значими публикации с научноприложен принос, които се цитират добре. Също така и двамата имат достатъчно преподавателски стаж по математика.
- Кандидатът д-р Йорданов за пореден път демонстрира фрапиращо неуважение към институцията. Считаю, че за сформирането на задружен екип от отговорни специалисти не бива механично и формално да се гледат само числови наукометрични показатели, а следва цялостно да се прецени как кандидатът се вписва в работната среда. Затова смятам, че по-необходим на катедрата несъмнено е кандидатът д-р Костадин Шейретски.

Въз основа на всичко изложено дотук намираю за основателно да предложа на уважаемото научно жури да избере **д-р Костадин Георгиев Шейретски** да заеме академичната длъжност „Доцент“ в професионалното направление 4.5 Математика по специалността Приложна математика.

Смятам, че *д-р Иван Пейчев Йорданов* е неподходящ за заемане на обявеното място.

Дата: 23.03.2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(доц. д-р Алексей Николов)

ATTITUDE

On the competition for the academic position of **Associate Professor**
Professional Field: **4.5 Mathematics**,
Scientific Specialty: **Applied Mathematics**

Announced in *State Gazette*, vol. 101/27.11.2025 with candidates:

1. *Dr. Kostadin Georgiev Sheiretsky*
2. *Dr. Ivan Peychev Jordanov*

Member of the scientific jury: *Assoc. Prof. PhD Aleksey Yordanov Nikolov, Faculty of Applied Mathematics and Informatics at Technical University of Sofia*

Dr Kostadin Georgiev Sheiretsky

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

Dr. Kostadin Sheiretsky obtained a Master's degree in "Physics and Mathematics" with a specialization in "Astronomy" in 1999 at the Plovdiv University "Paisii Hilendarski". In 2012, he was awarded a PhD degree by the Bulgarian Academy of Sciences in Professional Field 4.1. Physical Sciences, specialty "Physics of the Ocean, Atmosphere and Near-Earth Space". His professional career began at the Institute for Space Research and Technology at BAS, where he worked as a research associate in the period 2001–2011. Subsequently, he was a lecturer at the University of National and World Economy, where he last held the position of Chief Assistant Professor, and since 2023 he has been a Chief Assistant Professor at the Faculty of Applied Mathematics and Informatics at TU – Sofia.

The candidate has submitted a complete set of documents required for the competition. The documentation is very well and precisely organized and fully complies with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, its implementing regulations, and the internal regulations of TU – Sofia. It is evident that the candidate fully meets the minimum national requirements.

Dr. Sheiretsky's research activity lies in the field of applied mathematics, focusing on the development and application of analytical and asymptotic methods for the study of nonlinear ordinary differential equations. The main thematic direction of the submitted publications is related to finding periodic solutions of autonomous and non-autonomous dynamical systems, which is a classical yet highly relevant problem with broad applications in physics, mechanics, radiophysics, and engineering sciences. The candidate demonstrates in-depth knowledge of classical approaches in the

theory of nonlinear oscillations, such as the method of a small parameter, the harmonic balance method, and asymptotic expansions, while also developing and modifying them to achieve more efficient and practically applicable solutions. Special attention is given to second-order systems, which are of key importance in modeling real physical processes.

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

Dr. Sheiretsky has considerable teaching experience, as evidenced by his professional biography. In addition, I have direct observations, since as of October 2023 he has been a full-time lecturer at our faculty, and in my capacity as Vice-Dean of Academic Affairs, I monitor the overall educational process and student's feedback regarding the teachers. Based on these observations, I have a positive impression.

3. Main scientific and scientifically applied contributions

The main scientific contributions of the candidate can be summarized as follows:

Firstly, modified versions of the harmonic balance method combined with the method of a small parameter have been developed, enabling the determination of periodic solutions by reducing the problem to systems of algebraic equations. This represents a significant simplification of classical approaches and increases their applicability to more complex nonlinear systems.

Secondly, an original technique is proposed for working with the energy integral instead of directly with the differential equation. Through asymptotic expansion of the integral, analytical approximations of the solutions are obtained, which constitutes an effective approach in the study of autonomous systems.

Another important contribution is the development of a methodology for obtaining higher-order approximations by using polynomial functions of the zeroth approximation. This approach allows systematic improvement of solution accuracy with controlled computational complexity.

In the field of non-autonomous systems, the candidate proposes effective methods for analyzing both resonant and non-resonant regimes, taking into account external periodic forcing and dissipative effects. The obtained results are consistent with those derived via classical asymptotic methods, confirming the correctness and reliability of the proposed approaches.

4. Significance of the contributions to science and practice

The scientific results of Dr. Kostadin Sheiretsky are significant both theoretically and practically. From a theoretical perspective, they contribute to the development of asymptotic methods in the theory of nonlinear differential equations by introducing new techniques and expanding the possibilities for analytical study of complex dynamical systems.

From a practical standpoint, the proposed methods can be applied in modeling and analysis of real processes in mechanics, physics, electrodynamics, and engineering sciences. An important advantage is their suitability for computer implementation, allowing efficient computation of solutions with arbitrary levels of approximation.

The developed methods provide tools for analyzing stationary oscillations, resonant phenomena, and transient processes, making them valuable for studying a wide class of nonlinear systems. This positions them as useful both for fundamental research and applied problems in engineering modeling and optimization.

5. Critical remarks and recommendations

As already mentioned, I have direct impressions of the candidate's teaching activity. I have no significant critical remarks regarding the candidate.

Dr. Ivan Peychev Jordanov

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

Dr. Ivan Jordanov completed his master's degree, specialty of Mathematics, at Sofia University "St. Kliment Ohridski" in a year not mentioned in his biography. He acquired his PhD degree at the Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences (according to his CV, his PhD degree is not a scientific degree). He is currently an Associate Professor at University of National and World Economy.

The candidate has submitted a set of documents, which, however, are chaotically arranged, in a way that makes it very difficult to examine them. There is a considerable number of unnecessary documents, as well as some missing ones. There are inconsistencies between file names and their contents.

Two of the files are corrupted and unreadable: *"01_sl_belegka_NIEkip.pdf"* and *"2_lekcii_TU.pdf"*. The contents of the files *"05_Списък на научните трудове по конкурса; Minimalni_iziskvaniya.pdf"* and *"07_Авторска справка за цитиранията на трудовете по конкурса.pdf"* are identical. In fact, both files do not correspond to their filenames. Instead of this, they just contain the table for meeting the minimum requirements for the academic position of Associate Professor. In the submitted table, the last publication is listed without specified authors. The information about cited and citing articles is presented in a very difficult-to-understand format. The files *"4_proekt_syvmestno_doktoranti.pdf"* and *"6_proekt_rъководство.pdf"* are also the same in content. Also in the folder with electronic materials there are also files that have no relation to the competition. For example, there is a document from a previous competition for academic position of Full Professor in 2021. One anonymous material is attached (with unknown authors and no publisher information) containing texts from a course in Probability Theory and Mathematical Statistics for non-mathematicians. Also, the candidate has attached in two different folders his previous habilitation thesis for participation in a competition in 2014, however, it is not clear if he did not apply a working version (because it is with missing ISBN, reviewer's name, publisher, etc.). It is most likely a working version, as there is an obvious typo right on the title page. The CV is not according to the European template, as required in the Regulations for the Terms and Conditions for Occupying Academic Positions at Technical University of Sofia. Also, no important dates are mentioned in the biography (for example, no dates are given relating to the candidates's education and degrees), there is no information about the professional field and the scientific specialty of the candidate's PhD degree.

The way the documents are presented is extremely disrespectful to the scientific jury and the educational institution! I would like to emphasize that in 2023 I was a member of a scientific jury in another competition in which Dr. Yordanov submitted the same set of documents, and at that time I pointed out the same deficiencies in my review. The candidate has not addressed any of those remarks and has once again submitted the same materials in the same condition! This repeated pattern of inadequate structuring and preparation of the documentation also indicates a lack of a certain level of basic academic literacy.

From the submitted documents, it can be seen that (at least quantitatively) the candidate fulfills the minimum national requirements for occupying the academic position of Associate Professor. The candidate's scientific interests are mainly in the field of population dynamics, but not only. I accept that Dr. Ivan Jordanov is a good scientist in his field, taking into account the journals he has published in and the citation score of his papers.

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

From the point of view of the minimum national requirements, the candidate has given a sufficient number of lectures. Given that he has been teaching for many years, it can be assumed that he possesses enough teaching experience. However, it is difficult to imagine how the candidate would be able to adequately select and structure teaching materials and resources, given the inability to organize the documentation for his own competition. I believe that the ability to present information in a clear and understandable manner is essential in teaching.

3. Main scientific and scientifically applied contributions

The presented publications definitely contain scientific and applied scientific contributions. The published results could have practical applications: population models were investigated, a modified mathematical model of micro RNA repression on protein translation was examined, an economic system in a highly variable environment was investigated, etc. In addition to applied results, the publications also contain purely scientific results, such as finding analytical solutions to some classes of differential equations.

I will note, however, that the candidate has not submitted the mandatory document summarizing the scientific contributions. Summaries of the articles are presented in a disorganized manner (not following the order in the table of minimum requirements), and since the articles are neither numbered nor accompanied by a list of publications, they are very difficult to track..

4. Significance of the contributions to science and practice

Given the applicability of the scientific results and given that they are published in prestigious journals and are well cited, I have no doubt that the contributions are significant.

5. Critical remarks and recommendations

I do not personally know Dr. Yordanov, but many colleagues at FAMI are familiar with him, as he has taught part-time courses at the faculty. Unfortunately, the feedback I have heard from colleagues regarding his professional and ethical qualities is not positive. Dr. Yordanov has recently initiated legal proceedings against our university, which, considering their outcome, do not appear to have been aimed at obtaining a position here, but rather at disrupting and discrediting competitions of our colleagues through formal administrative arguments.

Since a competition serves a function similar to a job interview, I believe that characteristics such as respect and loyalty toward the institution where the candidate seeks employment should also be taken into account.

A number of critical remarks have been made throughout this evaluation. I would recommend that the candidate apply only to institutions which he respects.

CONCLUSION

After reviewing the submitted materials of both candidates, I reach the following conclusion:

- Both candidates meet the national minimum requirements for the academic position of Associate Professor, and both have significant publications with scientific and applied contributions that are well cited. In addition, both candidates have sufficient teaching experience in mathematics.
- However, Dr. Yordanov once again demonstrates striking disrespect toward the institution. I believe that, in forming a cohesive team of responsible professionals, one should not rely solely on formal quantitative scientometric indicators, but should instead make an overall assessment of how a candidate fits into the working environment. For this reason, I consider Dr. Kostadin Sheiretsky to be the more suitable and needed candidate for the department.

Based on everything presented so far, I find it reasonable to propose to the estimated scientific jury to award **Dr. Kostadin Georgiev Sheiretsky** the academic position of Associate Professor in the professional field 4.5 Mathematics, scientific specialty Applied Mathematics.

I consider *Dr. Ivan Peychev Yordanov* unsuitable for the position.

Date: March 23, 2026

JURY MEMBER:

(Assoc. Prof. PhD Aleksey Nikolov)