



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

СТ А Н О В И Щ Е

От: доц. д-р Милена Ганчева Димова, катедра „Математика“, УНСС,
ПН 4.5 Математика, Научна специалност: „Математическо моделиране и приложение на математиката“

Относно: конкурс за доцент по професионално направление 4.5 „Математика“, научна специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката в икономиката“ в УНСС.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Математика“, Факултет Приложна информатика и статистика на УНСС съгласно Решение на АС № 5/10.12.2025 г. Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 663/6.03.2026г. на Заместник-ректора на УНСС.

2. Кратка информация за кандидатите в конкурса

В конкурса участва един кандидат - гл. ас. д-р Вилислав Николов Бучакчиев. Вилислав Бучакчиев получава магистърска степен по математика от Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски“ през 1995 г. В периода 1997 г. - 2004 г. е докторант в Университет на Калифорния в Ървайн (САЩ), където придобива ОНС „Доктор“ в ПН 4.5. Математика. След завръщането си в България работи като асистент в Института по математика и информатика към БАН. От 2020 г. е асистент в катедра „Математика“ на УНСС, а от 2021 г. заема академичната длъжност „гл. асистент“.

Кандидатът притежава и магистърска степен по Бизнес администрация (Финанси), придобита от Университет на Юта (САЩ) през 2011 г.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Кандидатът в конкурса гл. ас. д-р Вилислав Бучакчиев преизпълнява количествените изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“, определени от минималните Национални изисквания, като при минимален праг от 400 точки, той реализира 511 точки в раздел I (групи А-Д). Изпълнени са също и допълнителните изисквания на УНСС, като при минимален праг от 100 точки, кандидатът отчита 107 точки в раздел II (група К). Общият брой събрани точки от двата раздела на картата за изпълнение на количествените изисквания е 618, с което се надхвърля изискуемия минимум от 500 точки.

По отношение на качествените изисквания, кандидатът представя справка, съдържаща множество дейности, участия и инициативи от организационен, административен и изследователски характер, всички те издигащи доброто име на университета и авторитета

на катедра „Математика“. От 2020 година гл. ас. д-р Бучакчиев е ръководител на отбора по Математика на УНСС за участие в Националната студентска олимпиада. Отличната му работа по селекция и подготовка на отбора е причина за призовите класирания на отборите на УНСС. Сред останалите активности се открояват: множество участия в национални и международни конференции и семинари, ръководство и участия в национални научни проекти, разработване на учебни програми и др. Прави впечатление, че кандидатът реализира своя научен опит чрез консултантска дейност.

Изложеното ми дава основание да *подкрепя* изцяло становището на Съвета по хабилизация на УНСС, че кандидатурата на гл. ас. д-р Вилислав Бучакчиев напълно съответства на количествените и качествените изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в УНСС (Протокол от заседание на Съвет по хабилизация № 11 / 06.11.2025 г.).

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност за всеки кандидат поотделно

Съгласно предоставената справка, за периода 2020-2025 кандидатът има в УНСС общо 1132 часа упражнения и 510 часа лекции. Гл. ас. д-р Бучакчиев чете лекционни курсове и провежда семинарни занятия в УНСС на български и английски език по учебните дисциплини Математика 1 и 2 част, Софтуер за оптимизационни задачи и Дискретни алгоритми и структури. В преподавателската си дейност кандидатът използва съвременни и иновативни методи, активно внедрява дигитални инструменти.

Натрупаният преподавателски опит както в УНСС, така и в други университети преди това, дават основание за поставяне на *висока оценка на подготвеността му* за заемане на академичната длъжност „доцент“ по отношение на свързаните с нея преподавателски ангажименти.

5. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации

За участие в конкурса гл. ас. д-р Вилислав Бучакчиев представя 11 научни публикации:

- 2 публикации в научни издания, които са реферирани и индексирани в Web of Science, като едната е в първи квантил (Q1), а втората - във втори квантил (Q2) според техния Импакт фактора (IF);
- 9 публикации в научни издания, които са реферирани и индексирани в Scopus, имат Импакт ранг (SJR), но нямат IF. Една от статиите е приета за печат като е представен съответния документ.

Основните му изследванията са в областта на математическите методи на финансовата икономика и са фокусирани върху нови методи и индикатори за оценка на риска от неизпълнение в кредитния портфейл на банкови институции. Използван е математически апарат, включващ методи от областта на теория на вероятностите, математическа статистика, приложна финансова математика. По-конкретно, анализът се базира на: вероятностни модели на кредитен риск; асимптотичен анализ, агрегиране на случайни величини и закон на големите числа; елементи от теорията на риска; статистически анализ на реални данни, включително обработка и интерпретация на времеви редове и други.

6. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидатите

Анализът на приложените за участие в конкурса доказателства ми дава основание да *потвърдя* заявените от кандидата научни и научно-приложни приноси. Ще отбележа най-съществените, според мен, приноси:

- Въведени са нови агрегирани индикатори за кредитен риск – Изведен коефициент на неизпълнение и Изведен коефициент на загуба, които позволяват индиректна оценка на вероятността от неизпълнение на кредитни задължения както и оценка на размера на загубите чрез агрегирани статистики.
- Предложена е математическа формализация на двата индикатора. Математически е обосновано тяхното приложение като са анализирани техните свойства, доказани са асимптотичните им характеристики при големи кредитни портфейли. Показана е връзката им с класически показатели за кредитен риск, което позволява да бъдат разглеждани като тяхно обобщение или алтернатива.
- Използваните индикатори имат приложение при валидиране на методите за оценка на загуба от неизпълнение в кредитни институции. Така въведените индикатори може да се оценяват при значително намалени разходи на време и ресурси и въз основа на обществено достъпни данни. Чрез емпирични изследвания върху данни за българската банкова система е демонстрирана практическата приложимост и ефективност на предложените индикатори.

Считам, че представените научни трудове са актуални, съдържат оригинални научни резултати и имат както теоретична, така и приложна значимост.

7. Основни критични бележки и препоръки към всеки кандидат поотделно

Към кандидата в конкурса нямам критични бележки. На базата на научноизследователската и приложната дейност, както и на демонстрираните професионални качества и научни интереси на гл. ас. д-р Вилислав Бучакчиев, препоръчвам да продължи активната си преподавателска и научна дейност.

8. Заключение

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, потвърждавам, че кандидатът, гл. ас. д-р Вилислав Николов Бучакчиев, изцяло удовлетворява изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложение на ЗРАСРБ и Правилника за организацията и провеждането на конкурси за придобиване на научна степен и за заемане на академични длъжности в УНСС.

Въз основа на гореизложеното давам **ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА** на кандидата и убедено препоръчвам на Уважаемото Научното жури да предложи на Факултетния съвет на ФПИС в УНСС да избере гл. ас. д-р Вилислав Николов Бучакчиев за „доцент” в професионалното направление 4.5 „Математика“, научна специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката в икономиката“ към катедра „Математика“ на УНСС.

24.04.2026 г./гр. София

Подпис:

/ доц. д-р Милена Димова/



UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

S T A T E M E N T

From: Assoc. Prof. Milena Gancheva Dimova, PhD
Department of Mathematics, University of National and World Economy (UNWE)
Professional field 4.5 “Mathematics”
Scientific specialty: “Mathematical Modelling and Applications of Mathematics”

Subject: Competition for the academic position of **Associate Professor** in professional field 4.5 “Mathematics”, Scientific specialty “Mathematical Modelling and Applications of Mathematics in Economics” at the University of National and World

1. Information about the competition

The competition has been announced for the needs of the Department of Mathematics, Faculty of Applied Informatics and Statistics at UNWE, in accordance with Academic Council Decision No. 5 of December 10, 2025. I am a member of the scientific jury for the competition pursuant to Order No. 663/March 6, 2026, of the Vice Rector of UNWE.

2. Brief information about the candidates in the competition

There is one candidate participating in the competition – Chief Assistant Professor Vilislav Nikolov Boutchaktchiev, PhD. Vilislav Boutchaktchiev obtained a Master’s degree in Mathematics from the Faculty of Mathematics and Informatics at Sofia University “St. Kliment Ohridski” in 1995. In the period 1997–2004, he was a PhD student at the University of California, Irvine (USA), where he was awarded the PhD degree in professional field 4.5 Mathematics. After returning to Bulgaria, he worked as an Assistant Professor at the Institute of Mathematics and Informatics at the Bulgarian Academy of Sciences. Since 2020, he has been an Assistant Professor at the Department of Mathematics at UNWE, and since 2021 he has held the academic position of Chief Assistant Professor.

The candidate also holds a Master’s degree in Business Administration (Finance), obtained from the University of Utah (USA) in 2011.

3. Fulfilment of the requirements for occupying the academic position

The candidate in the competition, Chief Assistant Professor Vilislav Boutchaktchiev, PhD, exceeds the quantitative requirements for the academic position of Associate Professor, as defined by the minimum national criteria. With a minimum threshold of 400 points, he has achieved 511 points in Section I (groups A–D). The additional requirements of UNWE are also fulfilled, as the candidate has accumulated 107 points in Section II (group K), exceeding the minimum threshold of 100 points. The total number of points obtained from both sections amounts to 618, which surpasses the required minimum of 500 points.

With regard to the qualitative requirements, the candidate has provided documentation demonstrating a wide range of activities, participations, and initiatives of organizational, administrative, and research nature, all contributing to enhancing the reputation of the University and the authority of the Department of Mathematics. Since 2020, Chief Assistant Professor Boutchaktchiev has been the head of the UNWE Mathematics Team for participation in the National Student Olympiad in Mathematics. His excellent work in the selection and preparation of the team has led to top rankings for the university's teams. Other notable activities include numerous participations in national and international conferences and seminars, leadership and participation in national research projects, and the development of academic curricula. It is also noteworthy that the candidate applies his scientific expertise through consulting activities.

The above provides sufficient grounds for me to fully support the opinion of the UNWE Habilitation Council that the candidacy of Chief Assistant Professor Viliislav Boutchaktchiev fully meets both the quantitative and qualitative requirements for the academic position of Associate Professor at UNWE (Minutes of the Habilitation Council meeting No. 11 / 06.11.2025).

4. Evaluation of the teaching activity for each candidate separately

According to the provided report, for the period 2020–2025 the candidate has delivered a total of 1,132 hours of seminars and 510 hours of lectures at UNWE. Chief Assistant Professor Boutchaktchiev teaches lecture courses and conducts seminars in both Bulgarian and English in the following disciplines: Mathematics I and II, Software for Optimization Problems, and Discrete Algorithms and Structures. In his teaching practice, the candidate employs modern and innovative methods and actively integrates digital tools into the learning process.

The accumulated teaching experience, both at UNWE and at other universities prior to that, provides sufficient grounds for a high evaluation of his preparedness for the academic position of Associate Professor with respect to the associated teaching responsibilities.

5. Brief description of the submitted scientific works/publications

For participation in the competition, Chief Assistant Professor Viliislav Boutchaktchiev, PhD, has submitted 11 scientific publications:

- 2 publications in journals indexed in Web of Science, one of which is in the first quartile (Q1) and the other in the second quartile (Q2) according to their Impact Factor (IF);
- 9 publications in journals indexed in Scopus, which have an SCImago Journal Rank (SJR) but do not have an Impact Factor. One of these papers has been accepted for publication, with supporting documentation provided.

The candidate's research is primarily in the field of mathematical methods in financial economics and is focused on the development of new methods and indicators for assessing default risk in the credit portfolios of banking institutions. The employed mathematical approach includes methods from probability theory, mathematical statistics, and applied financial mathematics. More specifically, the analysis is based on probabilistic models of credit risk, asymptotic analysis, aggregation of random variables and the law of large numbers, elements of risk theory, as well as statistical analysis of real data, including the processing and interpretation of time series, among others.

6. Synthesized evaluation of the main scientific and applied-scientific contributions of the candidates

The analysis of the materials submitted for participation in the competition provides sufficient grounds to confirm the scientific and applied contributions claimed by the candidate. The most significant contributions, in my opinion, are as follows:

- New aggregated indicators for credit risk have been introduced – the *Inferred rate of default* and the *Inferred loss rate*, which allow for an indirect assessment of the probability of default, as well as an evaluation of the magnitude of losses through aggregated statistical data.
- A mathematical formalization of both indicators has been proposed. Their applicability is theoretically justified through an analysis of their properties, and their asymptotic behavior for large credit portfolios has been established. Their relationship with classical credit risk measures has also been demonstrated, allowing them to be interpreted as a generalization or an alternative to existing indicators.
- The proposed indicators can be applied in the validation of methods for estimating loss given default in credit institutions. They can be computed with significantly reduced time and resource requirements and are based on publicly available data. Through empirical studies based on data from the Bulgarian banking system, the practical applicability and effectiveness of the proposed indicators have been demonstrated.

In my opinion, the submitted scientific works are relevant, contain original scientific results, and have both theoretical and practical significance.

7. Main critical remarks and recommendations for each candidate individually

I have no critical remarks regarding the candidate. Based on his research and applied activities, as well as the demonstrated professional qualities and scientific interests, I recommend that he continue his active teaching and research work.

8. Conclusion

Having reviewed the materials and scientific publications submitted for the competition, and based on the analysis of their significance and the scientific and applied contributions contained therein, I confirm that the candidate, Chief Assistant Professor Viliislav Nikolov Boutchaktchiev, PhD, fully satisfies the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, its Implementing Regulations, and the Regulations for the organization and conduct of procedures for acquiring scientific degrees and occupying academic positions at the University of National and World Economy.

Based on the above, I give a **POSITIVE EVALUATION** of the candidate and strongly recommend that the esteemed Scientific Jury propose to the Faculty Council of the Faculty of Applied Informatics and Statistics at UNWE to elect Chief Assistant Professor Viliislav Nikolov Boutchaktchiev, PhD, to the academic position of Associate Professor in professional field 4.5 “Mathematics”, scientific specialty “Mathematical Modelling and Applications of Mathematics in Economics” at the Department of Mathematics, UNWE.

24.04.2026 / Sofia

Signature:

/ Assoc. Prof. Milena Dimova, PhD /