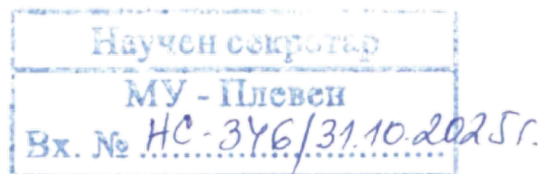


РЕЦЕНЗИЯ



ОТ

проф. Милен Венциславов Димитров, дф

Катедра „Технология на лекарствените средства с биофармация“, Медицински университет-София, Фармацевтичен факултет, външен член на научно жури съгласно Заповед № 3309/21.08.2025 г. на Ректора на Медицински университет - Плевен

Относно: конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“, в област на висшето образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.3. „Фармация“, специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, обявен в ДВ бр. 56/11.07.2025 г. за нуждите на факултет „Фармация“, катедра „Фармацевтични науки и социална фармация“, сектор „Технология на лекарствените форми“.

ПРАВНО ОСНОВАНИЕ И ХОД НА ПРОЦЕДУРАТА

На основание Заповед № 3309/21.08.2025 г. на Ректора на МУ-Плевен съм назначен за външен член на Научното жури (НЖ). Съгласно Протокол № 1 от първото заседание на НЖ ми е възложено изготвянето на рецензия по процедура за заемане на академичната длъжност „професор“ по специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“. Единствен кандидат в конкурса е Бисера Асенова Пиличева, д.ф. Конкурсната процедура е проведена при спазване на нормативните изисквания, а представените от кандидата документи отговарят на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на закона (ППЗРАС) и Правилника за развитието на академичния състав в МУ-Плевен (ПРАС МУ-Плевен).

КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ И ПРОФЕСИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Бисера Пиличева, д.ф., завършва през 2004 г. МУ–София с образователно-квалификационна степен „магистър“ по специалност от регулираните професии „Фармация“. По линия на СДО е придобила две специалности: „Клинична фармация“ (2008) и „Технология на лекарствата с биофармация“ (2013). От 2015 г. притежава ОНС „Доктор“ по научната специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, след защита във ФФ на

МУ–Пловдив на дисертация на тема „Биоадхезивни микросфери за назално приложение с бетахистин“.

В периода 2008–2025 г. последователно заема академичните длъжности асистент, главен асистент и доцент по „Технология на лекарствените форми и биофармация“ в МУ–Пловдив. Притежава съществен управленски опит като ръководител на катедра „Фармацевтични науки“ (2020–2025) и заместник-декан по НИД на ФФ, МУ–Пловдив (2019–2023), както и като ръководител на екипи по проекти, финансирани от ФНИ на МОН (сесии 2014 и 2019). Общият ѝ академичен стаж в професионално направление 7.3 „Фармация“ е 16 години, 8 месеца и 26 дни. Владее отлично английски език (Cambridge Advanced English C1).

Професионалната си квалификация развива чрез участия в специализирани курсове и школи, чрез специализация в University of Tromsø (Тромсø, Норвегия) и изследователска мобилност в University of Szeged (Сегед, Унгария, 2014). Научен ръководител е на 4 успешно защитили и на 3 обучаващи се докторанти. Демонстрира активност като рецензент в процедури за академично израстване, била е гост-редактор на три тематични издания в реномираните журналы Polymers and Gels, съ-изобретател е в една заявка за патент и три полезни модела, и е член на Европейската федерация по фармацевтични науки (EUFEPS).

УЧЕБНО-ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Кандидатката е последователно и активно ангажирана в преподаването на дисциплините от профила на конкурса, сред които: „Технология на лекарствените форми“, „Биофармация и фармакокинетика“, „Технология на лечебно-козметичните препарати“, „Лекарстводоставящи системи“ и „Фармацевтични калкулации“ за студенти от СРП „Фармация“ в МУ–Пловдив, както и „Технология на лекарствата с биофармация“ за специалност „Помощник-фармацевт“. Учебната ѝ натовареност е надлежно документирана; за последните четири академични години аудиторната заетост възлиза съответно на 1053,8 ч. (2021/2022), 1150 ч. (2022/2023), 965,4 ч. (2023/2024) и 587,8 ч. (2024/2025) във връзка с обучението на студенти от СРП „Фармация“ и „Помощник-фармацевт“ в МУ–Пловдив.

Отвъд редовните аудиторни и извънаудиторни дейности Бисера Пиличева, д.ф., има ключов принос за стартирането на симулационното обучение по фармация в МУ–Пловдив; участва в идейното и програмното обезпечаване на PharmaSimCenter (симулационен център за обучение на студенти и докторанти по фармация); съдейства за създаването на Лаборатория по виртуална реалност „Чиста стая“ за обучение във виртуална стерилна среда; участва в разработването на две съвместни магистърски програми в ПН 7.3 „Фармация“ в рамките на проект OMNIA; подпомага сключването на споразумение „образование – наука – бизнес“ с

фармацевтичен завод „Балканфарма“ АД, Разград; периодически актуализира и надгражда учебните програми по дисциплините в профила на конкурса и участва в провеждането на държавни изпити в МУ–Пловдив.

НАУЧНА ДЕЙНОСТ

За участие в конкурса за „професор“ Бисера Пиличева, д.ф., представя **36 научни труда** (без включените за ОНС „доктор“ и за академичната длъжност „доцент“), разпределени както следва: **10 публикации** в издания, реферирани и индексирани в Scopus/Web of Science по показател **B4 (102,1 т.)**; **23 публикации** в издания, индексирани в Scopus/Web of Science по показател **Г7 (337,1 т.)**; и **3 глави в книги**, реферирани и индексирани в световни бази данни (**33,75 т.**). В пълнотекстовите публикации в списания и сборници е **самостоятелен или водещ (първи/последен) автор в 12 статии**. Сборът от точки по показатели **Г5–Г9 е 370,85 т.** при изискуем минимум **200 т.** **Импакт факторът** от публикациите в група **Г е 49,886**, а представените **общ и индивидуален IF са съответно 83,798 и 20,243.**

Цитирането, релевантно към минималните изисквания за „професор“, **възлиза на 27 по показател Д10**, като **общият сбор по група Д е 405 т.** Налице е официална справка от НАЦИД за **общо 373 цитирания** (без автоцитирания) в реферирани издания (SCOPUS/Web of Science) **след заемане на АД „доцент“**. По група **Е сумата от точки е 405 т.**, формирана от: **4 успешно защитили докторанти (Е14 – 160 т.)**; **две придобити медицински специалности (Е15 – 80 т.)**; и участие в **8 национални научни/образователни проекта**, от които е **ръководител на 3 и участник в 5 (Е16–Е18 – 165 т.)**. Допълнително, кандидатката е представила активна научна видимост с участия в **33 международни и 19 национални научни форума.**

ОБЩА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА КАНДИДАТА СПРЯМО ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УСЛОВИЯ И КОЛИЧЕСТВЕНИТЕ КРИТЕРИИ И НАУКОМЕТРИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ СЪГЛАСНО ЗРАСРБ И ПРАВИЛНИКА ЗА РАЗВИТИЕТО НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ В МУ-ПЛЕВЕН И ЗАЛОЖЕНИТЕ В НЕГО КРИТЕРИИ ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЛЪЖНОСТ „ПРОФЕСОР“

Бисера Асенова Пиличева, д.ф., представя изчерпателни доказателства за изпълнение на задължителните условия, количествените критерии и наукометричните показатели съгласно ЗРАСРБ и Правилника за развитието на академичния състав в МУ–Плевен, приложими за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висшето образование 7 „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.3 „Фармация“.

Сборът от точки по групи показатели е 1332,95 при изискуеми 550 по ПРАС на МУ–Плевен, т.е. резултатът значимо надхвърля минималните изисквания.

Група от показатели	Минимални изисквания за АД „професор“ (брой точки)	Брой точки на Бисера Пиличева, дф
A1	50	50
B4	100	102,1
Г (5-9)	200 *най-малко 8 статии в научни издания, реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science *в минимум 8 статии самостоятелен или водещ автор (първи или последен автор) *IF и/или SJR ≥ 5	370,85 (337,1+33,75) * 23 статии в научни издания, реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science *самостоятелен или водещ автор (първи или последен автор) в 12 статии *IF от публикациите в група Г = 49,886
Д (10-12)	100 *минимум 20 цитирания в научни издания	405 * 27 цитирания в реферирани научни издания
Е (14-18)	100 *научен ръководител на поне 2 докторанти , от които поне 1 защитил *придобита специалност по СДО * 2 научноизследователски проекта	405 *научен ръководител на 4 защитили докторанти *придобити 2 специалности по СДО * 8 научноизследователски проекта (ръководител и участник)
Общо:	550	1332,95

ОЦЕНКА НА НАУЧНИТЕ ПРИНОСИ

Научните интереси на Бисера Пиличева, д.ф., отразени в публикуваните ѝ статии, се групират в три взаимосвързани направления:

1. Биоматериали в лекарственото доставяне (биополимерни нано/микросистеми) — публикации 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 21, 22. Фокусът е върху синтеза и детайлната физикохимична характеристика на нови биополимерни материали и структури за доставка на активни вещества. Разработват се нано- и микроструктури на основата на природни полимери (хитозан, алгинат, казеин, нишесте, целулоза, фукоидан), прилагат се усъвършенствани техники като послойно самосглобяване,

микрокапсулиране чрез разпръсквателно сушене и емулсионни подходи, и се извършва оценка на характеристиките и ефективността *in vitro*.

2. Неинвазивна и таргетна доставка на лекарства — публикации 1, 2, 5, 10, 13, 16.

Направлението е насочено към оптимизиране на пътищата на приложение с акцент върху неинвазивни методи: разработване и оптимизиране на назални системи за доставяне, маскиране на вкуса и повишаване на пациентския комплайънс при перорални лекарствени форми.

3. Биоактивни метални наночастици и взаимодействието им с биологични системи — публикации 15, 18, 19, 20, 23. Изследват се сребърни наночастици с потенциал при възпалителни заболявания, златни наночастици, синтезирани по „зелен“ метод, с перспективи за приложение при неврологични състояния, както и наночастици от железен оксид за хипертермия и диагностични цели. Към това направление се включват и проучвания на молекулни механизми, свързани със стареенето, които осигуряват важен контекст за бъдещи приложения на нанотехнологиите в геронтологията.

Трите направления са концептуално свързани и взаимно се допълват. Научните трудове на Бисера Пиличева, д.ф., имат съвременни научно-приложни качества и съдържат оригинални приноси по профила на обявения конкурс за „професор“ в специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на представените конкурсни материали, които убедително демонстрират обхват, значимост и принос, считам, че Бисера Пиличева, д.ф., напълно изпълнява изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането му и ПРАС на МУ–Плевен, включително критериите за заемане на академичната длъжност „професор“.

Въз основа на изложеното давам убедено положителна оценка и препоръчвам на членовете на Научното жури да гласуват „за“ заемането на академичната длъжност „професор“ по научна специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“ в област на висшето образование 7 „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.3 „Фармация“, от Бисера Асенова Пиличева, д.ф., за нуждите на Факултет „Фармация“, катедра „Фармацевтични науки и социална фармация“, сектор „Технология на лекарствените форми“ при МУ–Плевен.

28.10.2025 г.

гр. София

Рецензент: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

(проф. Милен Димитров, дф)

REVIEW

by

Prof. Milen V. Dimitrov, Ph.D.

Department “Pharmaceutical technology and Biopharmacy”

Medical University–Sofia, Faculty of Pharmacy

External member of the Scientific Jury (Order No. 3309/21.08.2025, Rector of MU–Pleven)

Subject: *Competition for the academic position “Professor” in Area of Higher Education 7. “Healthcare and Sports,” Professional Field 7.3. “Pharmacy,” specialty “Pharmaceutical technology and biopharmacy”, announced in State Gazette No. 56 of 11 July 2025, for the needs of the Faculty of Pharmacy, Department “Pharmaceutical Sciences and Social Pharmacy,” Sector “Pharmaceutical Technology.”*

Legal basis and procedural status

Pursuant to Order No. 3309/21.08.2025 of the Rector of MU–Pleven, I was appointed as an external member of the Scientific Jury (SJ). According to Protocol No. 1 of the first meeting of the SJ, I was assigned to prepare a review within the procedure for occupying the academic position “Professor” in the specialty “Pharmaceutical Technology and Biopharmacy”. The sole candidate in the competition is Bisera Asenova Pilicheva, Ph.D. The procedure has been conducted in compliance with the applicable regulations, and the documents submitted by the candidate meet the requirements of the Act on Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ADASRB), the Regulations for the Implementation of the Act on Development of the Academic Staff (RIADAS) and the Rules for the Development of the Academic Staff at MU–Pleven (RDASMU–Pleven).

Brief biographical data and professional development

Dr. Pilicheva graduated in 2004 from Medical University (MU) –Sofia with a Master’s degree in a regulated profession, Pharmacy. Through postgraduate specialization training (CPD), she has obtained two medical specialties: Clinical Pharmacy (2008) and Pharmaceutical Technology with Biopharmaceutics (2013). Since 2015, she holds the educational and scientific degree Ph.D. in the scientific specialty “Pharmaceutical technology with Biopharmaceutics,” after defending a dissertation at the Faculty of Pharmacy, MU–Plovdiv, titled “Bioadhesive microspheres for nasal administration with betahistine.”

Between 2008 and 2025 she has consistently occupied the academic positions of Assistant Professor, Chief Assistant Professor, and Associate Professor in “Pharmaceutical Technology and Biopharmacy” at MU–Plovdiv. She has significant managerial experience as Head of the Department of Pharmaceutical Sciences (2020–2025) and Vice-Dean for Research at the Faculty of Pharmacy, MU–Plovdiv (2019–2023), as well as leader of teams on projects funded by the Bulgarian National Science Fund (calls 2014 and 2019). Her total academic service in Professional Field 7.3 “Pharmacy” amounts to 16 years, 8 months, and 26 days. She is proficient in English (Cambridge Advanced English, C1).

Dr. Pilicheva has enhanced her professional qualifications through numerous courses and schools, a specialization at the University of Tromsø (Tromsø, Norway), and research mobility at the University of Szeged (Szeged, Hungary, 2014). She has supervised four Ph.D. candidates to successful defense and currently supervises three doctoral students. She has been active as a reviewer in academic advancement procedures, served as Guest Editor for three thematic issues in the reputable journals *Polymers* and *Gels*, is co-inventor on one patent application and three utility models, and is a member of EUFEPS (European Federation for Pharmaceutical Sciences).

Teaching activity

The candidate has been consistently and actively engaged in teaching disciplines within the profile of the competition, including Pharmaceutical technology, Biopharmacy and pharmacokinetics, Technology of Therapeutic-Cosmetic Preparations, Drug Delivery Systems, and Pharmaceutical Calculations for Master of Pharmacy students at MU–Plovdiv, as well as Pharmaceutical Technology with Biopharmacy for the specialty Assistant Pharmacist. Her teaching load is duly

documented. Over the last four academic years, her contact hours were: 1,053.8 h (2021/2022), 1,150 h (2022/2023), 965.4 h (2023/2024), and 587.8 h (2024/2025).

Beyond regular classroom and extracurricular activities, Dr. Pilicheva has played a key role in launching simulation-based training for pharmacy students at MU–Plovdiv; contributed to the conceptualization and curriculum design of PharmaSimCenter (a simulation center for training pharmacy students and Ph.D. candidates); supported the establishment of a Virtual Reality “Clean Room” Laboratory for training in a virtual sterile environment; participated in the development of two joint Master’s programs in Professional Field 7.3 Pharmacy within the OMNIA educational project; facilitated a triple-helix (“education–science–business”) cooperation agreement with Balkanpharma AD, Razgrad; regularly updates and enhances course syllabi in the competition’s subject area; and participates in state examinations at MU–Plovdiv.

Research activity

For the competition, Dr. Pilicheva submits 36 scientific works (excluding those used for the Ph.D. and for the Associate Professor position), distributed as follows: **10 publications** in journals indexed in Scopus/Web of Science under indicator **B4 (102.1 pts)**; **23 publications** in journals indexed in Scopus/Web of Science under indicator **G7 (337.1 pts)**; and **3 book chapters** indexed in major scientific databases (**33.75 pts**). In full-text publications in journals and proceedings, she is **sole or lead author** (first or last) in **12 papers**. The total under **Group G (G5–G9)** is **370.85 pts** (minimum required 200 pts). The cumulative **Impact Factor (IF)** from **Group G** publications is **49.886**, with reported overall and **individual IF of 83.798 and 20.243**, respectively.

Citations relevant to the minimum requirements for Professor amount to **27 under indicator D10**, with a total of **405 pts for Group D**. An official report from NACID confirms **373 citations** (excluding self-citations) in SCOPUS/Web of Science-indexed journals after appointment to Associate Professor. The sum for **Group E is 405 pts**, comprising: four successfully defended Ph.D. candidates (**E14 – 160 pts**); two medical specialties (**E15 – 80 pts**); and participation in eight national scientific/educational projects, three as project leader and five as team member (**E16–E18 – 165 pts**). The candidate further demonstrates strong scholarly visibility with participation in **33 international** and **19 national** scientific forums.

Overall compliance with mandatory conditions, quantitative criteria, and scientometric indicators

Dr. Bisera A. Pilicheva provides comprehensive evidence of compliance with the mandatory conditions, quantitative criteria, and scientometric indicators required for the academic position of Professor in Area 7 “Healthcare and Sports,” Professional Field 7.3 “Pharmacy,” under ADASRB and the MU–Pleven Rules for the Development of the Academic Staff. **Her total points across indicator groups amount to 1332.95 against a required 550 under PRAS MU–Pleven, thus substantially exceeding the minima.**

Indicator group	Minimum for “Professor” (points)	Candidate’s points
A1	50	50
B4	100	102.1
G (G5–G9)	200	370.85
D (D10–D12)	100	405
E (E14–E18)	100	405
Total	550	1332.95

Appraisal of scientific contributions

The candidate’s research interests, as evidenced by her publications, cluster into three interrelated directions:

1) Biomaterials for drug delivery (biopolymeric nano/microsystems) — publications 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 21, 22. The focus is on the synthesis and detailed physicochemical characterization of novel biopolymeric materials and architectures for delivery of active compounds. Nano- and micro-structures are developed on the basis of natural polymers (chitosan, alginate, casein, starch, cellulose, fucoidan), employing advanced techniques such as layer-by-layer self-assembly, microencapsulation via spray-drying, and emulsion methods, with in-vitro assessment of properties and efficiency.

2) Non-invasive and targeted drug delivery — publications 1, 2, 5, 10, 13, 16. Work is directed at optimizing routes of administration with emphasis on non-invasive methods: development and

optimization of nasal drug-delivery systems, taste-masking, and improvement of patient compliance in oral dosage forms.

3) Bioactive metallic nanoparticles and their interactions with biological systems — publications 15, 18, 19, 20, 23. The studies explore silver nanoparticles with potential in inflammatory diseases; gold nanoparticles synthesized by green methods with prospects in neurological conditions; and iron-oxide nanoparticles for hyperthermia and diagnostics. Investigations also address molecular mechanisms related to ageing, providing a valuable context for future applications of nanotechnology in gerontology.

These three strands are conceptually aligned and mutually reinforcing. The body of work demonstrates contemporary scientific and applied value and contains original contributions in the specialty “Pharmaceutical Technology and Biopharmacy” relevant to the announced competition.

Conclusion and recommendation

Based on the submitted competition materials—which convincingly demonstrate scope, significance, and contribution I conclude that Bisera Pilicheva, Ph.D., fully meets the requirements of the Act on Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, and the MU–Pleven Rules for the Development of the Academic Staff, as well as the criteria set therein for occupying the academic position of “Professor”.

Accordingly, I confidently recommend that the members of the Scientific Jury vote in favor of appointing Bisera Asenova Pilicheva, Ph.D., to the academic position Professor in the scientific specialty “Pharmaceutical Technology and Biopharmacy” , Area of Higher Education 7 “Healthcare and Sports,” Professional Field 7.3 “Pharmacy,” for the needs of the Faculty of Pharmacy, Department “Pharmaceutical Sciences and Social Pharmacy,” Sector “Pharmaceutical technology”, MU–Pleven.

28 October 2025, Sofia

Reviewer: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

/Prof. Milen Dimitrov, Ph.D./