



До

Председателя на Научно жури,

Определено със заповед №3309/21.08.2025 г.

На Ректора на Медицински университет –
Плевен

Във връзка с протокол № 1/25.09.2025 г.

Приложено представям **Становище:**

По процедура за заемане на академична длъжност „професор“ по специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, професионално направление 7.3. „Фармация“, Катедра „Фармацевтични науки и социална фармация“ при МУ-Плевен, кандидат: доц. Бисера Асенова Пиличева, дф

Изготвил становището: доц. Мая Чавдарова Йотова, дф

Ръководител катедра „Фармацевтична химия и фармакогнозия“,

Факултет „Фармация“, МУ-Плевен

Адреси и контакти: 5800 Плевен, ул. „Св. Климент Охридски“ 1 E-mail: Maia.Iotova@mu-pleven.bg Тел.: 0889334423

СТАНОВИЩЕ

Информация за процедурата:

Доц. маг. фарм. **Бисера Асенова Пиличева, д.ф.** е единствен кандидат в конкурса, съгласно регламента тя е представила пълен комплект от материали, включващи всички необходими документи според ЗРАСБ, правилника за приложението му и правилника за развитие на академичния състав на МУ-Плевен.

I. Анализ на кариерния профил на кандидата

1. Образование и специализации

От приложената документация се вижда, че кандидатката доц. маг. фарм. **Бисера Асенова Пиличева**, отговаря на изискванията за образование и квалификация. Има завършено висше образование по специалност „Фармация“ и „Клинична специализация“ в МУ-София. Придобита специалност „Технология на лекарствата с биофармация“; защитена докторска дисертация в област „Технология на лекарствените форми и биофармация“ в МУ-Пловдив.

Редовни научно-професионални специализации и мобилности (University of Tromsø, University of Szeged, Maastricht University и др.), обучения по електронна микроскопия, молекулярна диагностика и др.

2. Трудов и преподавателски стаж

- Продължителен академичен стаж в МУ-Пловдив (2008–2025) с заемани длъжности асистент, главен асистент и доцент по технология на лекарствените форми и биофармация.
- Опит в разработка и внедряване на симулационно и виртуално обучение (PharmaSimCenter, лаборатория „Clean room“ VR), ръководни административни функции (ръководител катедра, заместник-декан).

3. Учебна натовареност

- Кандидатката систематично изпълнява висока учебна натовареност в различни учебни години, което се вижда от приложените справки за 2021–2025, ръководи студенти, докторанти и специализанти; участва в подготовката на учебни материали и програми (включително съвместни магистърски програми OMNIA).

II. Описание на представените материали

Кандидатката е представила пълен и структуриран комплект документи, включващ хабилизационен труд под формата на публикации (резюмета и пълни текстове), публикации в реферирани списания (включително с импакт фактор), участия в национални и международни научни проекти, патентна дейност, списък с участия в научни форуми, справки за учебна натовареност и други документи, необходими за процедурата.

III. Оценка на научната дейност и резултати

1. Наукометрични показатели и публикувана продукция

- Общ брой публикации: 33; от тях 21 в списания с импакт фактор.
- H-индекс (Scopus / WoS): 14; цитирания: 27.
- Активна публикационна стратегия в областите полиелектролитни системи, биополимери (казеин, хитозан, алгинат), наноформи и назални платформи за nose-to-brain доставка; статии в списания Polymers, Gels, Nanomaterials, Pharmaceutics и др.
- Иновативни публикации, включващи многослойни полиелектролитни филми и наноконструкции за букална и назална доставка; разработки за фототермична/магнитна терапия с железни оксиди и „зелена“ синтеза на метални наночастици.

2. Научни приноси и оригиналност

- Разработване и детайлно физико-химично характеризиране на полиелектролитни мултилейърни системи и биополимерни наночастици (казеин/хитозан), с ясно приложим профил за контролирано освобождаване и мукоадхезия.
- Иновативни подходи за повишаване на товаримостта и продължителното освобождаване чрез крос-линкинг и вграждане на казеинови наночастици в multilayer филми.

- Синергия между фундаменталното охарактеризиране (AFM, SEM, DLS, FTIR, DSC, XRD) и приложените *in vitro*/моделни изпитвания (релийз кинетики, мукоадхезия, симулирани биологични среди).
- Значими обзори и глави в колективни томове по приложение на природни полимери (казеин, хитозан, фукоидан) в фармацията и онкологията.

3. Проекти, финансиране и ръководство

- Участие и ръководство в национални и европейски проекти, включително проект за център за компетентност (PERIMED) и ръководство на научни групи в рамките на стратегически програми (NextGenerationEU, ФНИ, университетски конкурси).
- Ръководство на университетски проекти, свързани с биоадхезивни микрокомпозити за *nose-to-brain* доставка, биополимерни наносистеми за антитуморна терапия и др.
- Притежание на патентна заявка (BG113759A1/2025) и регистрирани полезни модели.

4. Научно-организационна и експертна дейност

- Ръководител катедра, заместник-декан по НИД; организиране на научни форуми и курсове; участие в редакционни колегии и тематични броеве (guest editor).
- Членство и участие в голям брой международни и национални научни журита и конференции; активно менторство на докторанти (научен ръководител на 4 успешно защитили докторанти и др.).

5. Публикационна оценка спрямо критериите за професор

- Представените научни резултати надвишават минималните наукометрични и качествени изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“: защитена докторска степен, значим обем публикации с импакт фактор, водещи научни проекти, цитируемост и видими приложни резултати (патентни и технически решения).

IV. Оценка по критериите на ЗРАСРБ и вътрешните правила

- **Критерий А:** Кандидатката притежава защитена докторска дисертация по научна специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, с тема, която е пряко свързана с областта на конкурса („Биоадхезивни микросфери за назално приложение с бетакхистин“).

Научна стойност и връзка с последващата дейност: Темата има приложение в иновативни носители за назално и *nose-to-brain* приложение — област, в която кандидатката публикува и продължава да работи (статии и проекти за назални доставящи системи, биоадхезивни микрокомпозити). Това показва последователност между хабилизационния труд и последващите научни резултати, което затвърждава научната адекватност на критерия. – **критерият е изпълнен.**

- **Критерий В:** Количествен обем: Представени са 10 публикации в реферирани международни списания; в декларациите в приложените материали е посочено, че 7 от общо 10 публикации са в списания с импакт фактор. Това осигурява солидна количествена база за изпълнение на точковите изисквания по критерий В.
- **Качество и релевантност:** Сред списанията присъстват издания с международно признание в областта (Polymers, Gels, Nanomaterials, Pharmaceuticals, Applied Surface Science и др.), които покриват темите полимери за доставка, наноструктури и повърхностни технологии. Наличието на публикации в тези списания повишава средната тежест на представените научни продукти. изпълнен и надвишен (102,1). С оглед на броя и качеството на публикациите, както и на факта, че много от тях са тематично центрирани върху основните научни направления на конкурса (технология на лекарствените форми; биофармация; назални и мукоадхезивни системи), **критерий В е изпълнен.**
- **Критерий Г:**
 - Кандидатката е представила 23 публикации в реферирани международни бази, като 14 от тях са в списания с импакт фактор: Кандидатката има редица публикации и участия в международни конференции, включително статии в списания и в конференционни сборници, реферирани в международни бази.
 - Представени са множество обзори, участия в редакционни колективи, публикувани глави от книги (напр. две глави, свързани с казеин и неговите фармацевтични приложения) и статии в тематични броеве. Това демонстрира принос в синтезиращи и обзорни трудове, важни за академичното и учебно развитие на дисциплината.
 - **Качество на приносите:** Обзорните материали и главите имат академична стойност, оформят поле за преподавателска употреба и цитираност; гост-редакторски роли в тематични броеве добавят стойност към критерия.

Критерий Г е изпълнен.

- **Критерий Д:**
 - Количествени показатели: В предоставените справки са посочени общо 27 цитирания и h-индекс 14 (Scopus) / 13 (Web of Science). Тези числа отразяват трайно цитируемост и видимост в научната общност, особено в тематичните полета, в които кандидатката работи.
 - Качествена оценка на влиянието: Цитираните работи обхващат както експериментални разработки (полиелектролитни филми, биополимерни частици), така и обзорни статии и глави, които обикновено събират цитати и консолидират научни направления. Активното участие в тематични броеве и гост-редакторска дейност може да увеличи дългосрочната видимост и влияние.

Критерий Д е изпълнен.

- **Критерий Е (научно-организационна и преподавателска дейност):**

- Ръководство и обучение: Кандидатката е научен ръководител на 4 защитили докторанти.
- Има придобити две специалности „Клинична фармация“ от 2008 г. и „Технология на лекарствата с биофармация“ от 2013 г.
- Проектна активност и финансиране: Включена е в национални и международни проекти; ръководила е университетски научни проекти и е била ръководител на научна група по проект, финансиран чрез стратегически програми (напр. проект към ПСНИИР-МУП, ФНИ и др.). Също така е участвала в национални проекти с европейско финансиране (PERIMED). Тази проектна активност доказва способност за привличане и управление на научни ресурси.
- Иновации и приложни резултати: Налице са патентна заявка (BG113759A1/2025) и регистрирани полезни модели; разработени са лабораторни и учебителни иновации (PharmaSimCenter; VR „Clean room“), както и трансферни инициативи (споразумение с индустрията — Балканфарма). Това показва приложимост на научните резултати и взаимодействие с индустрията.
- Научно-организационна и експертна дейност: Заемани са ръководни позиции (ръководител катедра, заместник-декан), участие в редакционни колегии и председателства на научни журита, което свидетелства за академична репутация и организационен капацитет.

Критерий Е е изпълнен убедително — налични са ръководни научни и административни роли, проектно финансиране, ръководство на докторанти, патенти и внедрими решения. изпълнен — значимо ръководство на докторанти, ръководство на проекти, администраторни позиции и учебни иновации (PharmaSimCenter, VR-лаборатория).

V. Заключение и препоръка

Доц. Бисера Асенова Пиличева, дф притежава доказан научен капацитет, значими изследователски принос и устойчив академичен път в областта на технологията на лекарствените форми и биофармацията. Нейните разработки са комбинация от фундаментално характеризирани и приложимост — насочени към актуални научни и клинични предизвикателства (назални и букални платформи, наноформули за локална и целева терапия, фототермална/магнитна терапия и др.). Публичните резултати (публикации в реномирани списания, патентна активност) и ръководните ѝ функции (проекти, катедра, учебни иновации) демонстрират лидерски потенциал и устойчив принос за научно-преподавателската мисия на висшето училище.

Въз основа на горното давам положителна оценка и препоръчвам на уважаваното научно жури да присъди на доц. Бисера Асенова Пиличева, дф академичната длъжност „Професор“ по специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, професионално направление 7.3. „Фармация“.

Дата: 31.10.2025 г.

Изготвил становището: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

Гр. Плевен

/доц. Мая Чавдарова Йотова, дф/

To the Chairman of the Scientific Jury,
Appointed by Order No. 3309/21.08.2025
Of the Rector of the Medical University – Pleven

In connection with Protocol No. 1/25.09.2025

I present: **Statement of opinion:** Regarding the procedure for occupying the academic position of "Professor" in „Pharmaceutical technology and Biopharmaceutics“, professional field 7.3. "Pharmacy", in the Department of "Pharmaceutical Sciences and Social Pharmacy" at the Faculty of "Pharmacy" at Medical University-Pleven, with candidate **Assoc. Prof. MPharm. Bisera Asenova Pilicheva, PhD.**

Opinion prepared by: **Assoc. Prof. Maya Chavdarova Yotova, PhD**
Head of the Department of "Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy", Faculty of "Pharmacy" at the Medical University – Pleven,
Address and contacts: Postal address: 5800 Pleven, 1 "St. Kliment Ohridski" St. Email address: Maia.Iotova@mu-pleven.bg Phone number: 0889334423

Opinion

Information about the procedure: Assoc. Prof. Bisera Asenova Pilicheva, PhD, is the sole candidate in the competition. According to the regulations, she has submitted a complete set of materials including all documents required by the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ZRASRB), its implementing rules, and the internal regulations for academic staff development at MU-Pleven.

I. Analysis of the candidate's career profile

1. **Education and specializations:** From the submitted documentation it is evident that the candidate, Assoc. Prof. Bisera Asenova Pilicheva, meets the requirements for education and qualification. She holds higher education in Pharmacy and a clinical specialization from MU-Sofia. She has obtained the specialty “Technology of Medicines with Biopharmaceutics” and has defended a doctoral dissertation in the field “Pharmaceutical Technology and Biopharmaceutics” at MU-Plovdiv. She has completed regular scientific-professional specializations and mobility (University of Tromsø, University of Szeged, Maastricht University, etc.) and trainings in electron microscopy, molecular diagnostics, and others.
2. **Professional and teaching experience**
 - Longstanding academic career at MU-Plovdiv (2008–2025) occupying positions of Assistant, Senior Assistant, and Associate Professor in Pharmaceutical technology and Biopharmaceutics.
 - Experience in development and implementation of simulation and virtual training (PharmaSimCenter; VR “Clean room” laboratory) and holding leadership/administrative roles (Head of Department, Vice-Dean).

3. Teaching load

- The candidate consistently carries a high teaching load across academic years, as shown in the attached reports for 2021–2025. She supervises students, doctoral candidates and trainees; participates in preparation of teaching materials and curricula, including joint master's programs (OMNIA).

II. Description of submitted materials:

The candidate has submitted a complete and structured dossier including the habilitation work in the form of publications (summaries and full texts), publications in peer-reviewed journals (including journals with impact factor), participation in national and international research projects, patent activity, list of conference participations, teaching load statements and other documents required for the procedure.

III. Evaluation of scientific activity and results

1. Scientometric indicators and published output

- Total number of publications: 33; of which 21 are in journals with impact factor.
- H-index (Scopus / WoS): 14; citations: 27.
- Active publication strategy in the areas of polyelectrolyte systems, biopolymers (casein, chitosan, alginate), nanoforms and nasal platforms for nose-to-brain delivery; articles in journals such as Polymers, Gels, Nanomaterials, Pharmaceuticals, etc.
- Innovative publications including multilayer polyelectrolyte films and nanocomplexes for buccal and nasal delivery; developments in photothermal/magnetic therapy with iron-oxide nanoparticles and “green” synthesis of metal nanoparticles.

2. Scientific contributions and originality

- Development and detailed physico-chemical characterization of polyelectrolyte multilayer systems and biopolymer nanoparticles (casein/chitosan) with clear applicability for controlled release and mucoadhesion.
- Innovative approaches to increase drug loading and prolong release via cross-linking and embedding of casein nanoparticles into multilayer films.
- Synergy between fundamental characterization and applied in vitro/model testing (release kinetics, mucoadhesion, simulated biological media).
- Significant reviews and book chapters on applications of natural polymers (casein, chitosan, fucoidan) in pharmacy and oncology.

3. Projects, funding and leadership

- Participation and leadership in national and European projects, including a competence centre project (PERIMED), and leading research teams within strategic programmes (NextGenerationEU, National Science Fund projects, university grants).
- Leadership of university projects related to bioadhesive microcomposites for nose-to-brain delivery, biopolymer nanosystems for antitumor therapy, etc.
- Patent activity: patent application BG113759A1/2025 and registered utility models.

4. Scientific-organizational and expert activity

- Head of Department, Vice-Dean for Research; organization of scientific forums and courses; participation in editorial boards and guest-editor roles.
- Membership and participation in numerous international and national scientific juries and conferences; active mentoring of doctoral students (supervisor of four successfully defended PhD candidates and others).

5. Publication assessment with respect to the professor criteria

- The presented scientific results exceed the minimal scientometric and qualitative requirements for appointment to the academic position “Professor”: doctoral degree, a substantial number of publications in journals with impact factor, leadership in research projects, demonstrable citations and tangible applied outcomes (patents and technical solutions).

IV. Evaluation according to ZRASRB criteria and internal rules

- **Criterion A:**
- The candidate holds a defended doctoral dissertation in the scientific specialty “Technology of Pharmaceutical Dosage Forms and Biopharmaceutics”, with a topic directly related to the field of the competition (“Bioadhesive microspheres for nasal application with betahistine”). Scientific value and relation to subsequent activity: the topic is applicable to innovative nasal and nose-to-brain carriers — an area in which the candidate publishes and continues to work (articles and projects on nasal delivery systems and bioadhesive microcomposites). This indicates consistency between the habilitation work and subsequent research outputs and thus confirms the scientific adequacy of the criterion — **criterion A is fulfilled.**
- **Criterion B:**
- Quantitative volume: Ten publications in peer-reviewed international journals have been submitted; in the declarations within the attached materials it is indicated that 7 of the 10 publications are in journals with impact factor. This provides a solid quantitative basis to meet the point requirements for Criterion B. Quality and relevance: the journals include internationally recognized titles in the field (Polymers, Gels, Nanomaterials, Pharmaceutics, Applied Surface Science, etc.), covering delivery polymers, nanostructures and surface technologies. Presence of publications in these journals increases the average weight of the submitted scientific products. Criterion B is fulfilled and exceeded (102.1 points). Given the number and quality of publications and the fact that many are thematically centered on the main scientific directions of the competition (technology of dosage forms; biopharmaceutics; nasal and mucoadhesive systems). **Criterion B is met.**
- **Criterion G:**
- The candidate has presented 23 publications in internationally indexed sources, of which 14 are in journals with impact factor. She has a number of publications and participations in international conferences, including journal articles and conference proceedings indexed in global databases. o Numerous reviews, editorial participations, and published book chapters are presented (e.g., two chapters related to casein and its pharmaceutical applications) and articles in thematic special issues. These contributions demonstrate input to synthesis and review works important for the academic and educational development of the discipline. o Quality of contributions:

the review materials and book chapters hold academic value, serve teaching and citation purposes; guest-editor roles in special issues add value to the criterion. **Criterion G is fulfilled.**

- **Criterion D**

- Quantitative indicators: The submitted statements report a total of 27 citations and an h-index of 14 (Scopus) / 13 (Web of Science). These figures reflect sustained citation activity and visibility within the scientific community, particularly in the thematic fields in which the candidate works.
- Qualitative assessment of impact: The cited works include both experimental developments (polyelectrolyte films, biopolymer particles) and review articles and book chapters, which typically gather citations and consolidate research directions. Active involvement in special issues and guest-editor activities can increase long-term visibility and impact. **Criterion D is fulfilled.**

- **Criterion E (scientific-organizational and teaching activity)**

- Supervision and training: The candidate is scientific supervisor of four successfully defended doctoral students.
- Professional specializations: She holds two acquired specialties — “Clinical Pharmacy” (2008) and “Technology of Medicines with Biopharmaceutics” (2013).
- Project activity and funding: She has been involved in national and international projects; she has led university research projects and served as head of a research group on projects funded through strategic programmes (e.g., projects under PSNIIR-MUP, the National Science Fund, etc.). She has also participated in nationally led projects with European funding (PERIMED). This project activity demonstrates the ability to attract and manage research resources.
- Innovation and applied outcomes: There is a patent application (BG113759A1/2025) and registered utility models; laboratory and educational innovations have been developed (PharmaSimCenter; VR “Clean room”), as well as technology-transfer initiatives (industry agreement with Balkanpharma). This indicates applicability of research results and engagement with industry.
- Scientific-organizational and expert activity: She has held leadership positions (Head of Department, Vice-Dean for Research), participated in editorial boards and chaired scientific juries, which testifies to academic reputation and organizational capacity. **Criterion E is convincingly fulfilled** — there are substantive scientific and administrative leadership roles, project funding, supervision of doctoral students, patents and implementable solutions. Fulfilled — significant doctoral supervision, project leadership, administrative positions and teaching innovations (PharmaSimCenter, VR laboratory).

V. Conclusion and recommendation

Assoc. Prof. Bissera Asenova Pilicheva, PhD, possesses proven scientific capacity, significant research contributions and a sustained academic trajectory in the field of Pharmaceutical Technology and Biopharmaceutics. Her developments combine fundamental characterization and practical applicability, addressing current scientific and clinical challenges (nasal and buccal platforms, nanoformulations for local and targeted therapy, photothermal/magnetic therapy, etc.). Her public outputs (publications in reputable journals, patent activity) and her leadership roles (projects, department management, teaching

innovations) demonstrate leadership potential and a lasting contribution to the university's scientific and teaching mission.

On this basis I give a positive evaluation and recommend that the respected scientific jury award Assoc. Prof. Bissera Asenova Pilicheva, PhD, the academic position of Professor in the specialty "Technology of Pharmaceutical Dosage Forms and Biopharmaceutics", professional field 7.3. "Pharmacy".

Date: 31 October 2025

На основание чл. 59 от ЗЗЛД

/Assoc. Prof. Maya Chavdarova Yotova, PhD/