

РЕЦЕНЗИЯ

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" , област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина , ПН 6.4. Ветеринарна медицина, (научна) специалност „Патология на животните“, за нуждите на факултет „Ветеринарна медицина“, Медицински университет – Плевен, обявен в Държавен вестник бр. 51/24. 06. 2025 г.

Кандидат за участие в конкурса е: д-р Бранимир Иванов Николов, двм

Член на Научното жури с рецензия: дн (двмн) Ангел Петров Воденичаров, професор в ПН 6.4. Ветеринарна медицина, бивш университетски преподавател във Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет, Стара Загора, понастоящем гост-професор в Медицински университет – Плевен

Кратки биографични данни за кандидата

Д-р Бранимир Николов е роден на 15 юли 1983 г. През 2002 г. завършва Техникума по ветеринарна медицина в гр. Ловеч, с професионална квалификация „ветеринарен техник“. От 2005 г. до 2011 г. е студент по специалността от регулирани професии „Ветеринарна медицина“ в Лесотехнически университет (ЛТУ) и се дипломира с образователно-квалификационната степен „магистър“ и професионална квалификация „ветеринарен лекар“. Непосредствено след това, в продължение на четири години – до 2015 г., е в Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей при Българската академия на науките (ИЕМПАМ – БАН). Там той разработва и защитава успешно като докторант дисертационен труд на тема „АЛТЕРНАТИВНИ *IN OVO* ТЕСТОВЕ ЗА ЕМБРИОТОКСИЧНОСТ, МУТАГЕННОСТ И КАНЦЕРОГЕННОСТ“ по научната специалност „Патология на животните“ и му е присъдена образователната и научна степен „Доктор“. През същия период е бил и асистент по обща патология и патологична анатомия в ЛТУ, а след това осем години (2015 – 2023) работи като ветеринарен лекар във ветеринарна клиника с насоченост предимно в Обща и Клинична патология, Хирургия и Инфекциозна патология. От 20. 11. 2023 г. преминава на работа в Медицински университет, където продължава и понастоящем.

Д-р Николов има завършени специализирани курсове по „Туморна имунология и наномедицина“, „Тъканно инженерство“ и „Специална патология на животните“, проведени в ИЕМПАМ – БАН, гр. София.

Съответствие на подадените документи и материали на кандидата с изискуемите съгласно Правилника за РАС в МУ - Плевен

Прегледа на представените документи и материали на д-р Николов показва, че те са в съответствие с изискуемите съгласно нормативните документи. Не беше установено както плагиатство в научните трудове, така и недостоверност на научните данни в научните изследвания.

Относно изпълнението на задължителните показатели може да се изтъкне, че кандидата не само ги покрива, но и превишава всички от тях, а именно: А – задължителни/изпълнение - 50/80, В – 100/105,2, Г – 200/202,5 и Д – 50/75, съответно.

Оценка на научноизследователката, научно-приложната и публикационната активност на кандидата

Кандидатът в конкурса е представил 32 научни труда и книга, по защитения дисертационен труд, като всички публикации са в пълен текст. От тях 28 (87,7%) отпечатани в научни издания, реферирани и индексирани в световно известна база данни с научна информация, а останалите 4 (12,5%) са в нереферирани списания с научно рецензиране. В три от публикациите (9,4%) д-р Николов е самостоятелен автор, в 5 (15,6%) е на първо място, а в 9 (28,1%) е на второ място. В останалите той заема трето или следващите места. От посоченото е видно, че в повече от половината публикации – 17 или 53,1% кандидатът има водеща или основна роля не само в планирането на съответното изследване, но и в публикуването на резултатите от него.

Направленията на публикациите са изцяло в областта на патологията на животните и могат да се групират, както следва:

Експериментална патология – 6 (18,75%)

Инфекциозна патология при свине – 9 (28,1%)

Инфекциозна патология при дребни преживни животни – 7 (21,9%)

Инфекциозна патология при птици - 5 (15,6%)

Клинична патология - 5 (15,6%)

Импакт-фактора е IF – 1,576, а стойността на SGR е 0,952.

В този сравнително широк спектър от научни изследвания, биха могли да се очертаят редица приноси с оригинален, научно-приложен и приложен характер, които имат важно значение за ветеринарномедицинската патология и клиничната практика. От тях могат да се посочат следните:

- При обстойните изследвания върху Ензоотичната пневмония (ЕП) и Актинобациларната плевропневмония (АПП), сред прасетата в България, е установен добър профилактичен ефект от ваксинацията, изразяващ се в подобряване на клиничното състояние и понижаване на патологичните изменения в белите дробове. Наред с това са постигнати и по-добри производствени резултати (по-висок средно-дневен прираст, по-ниска заболяемост и смъртност).

- При извършените оценка и анализ на степента и тежестта на патоморфологичните лезии в белите дробове на прасета, естествено инфектирани с *Mycoplasma hyopneumoniae* е установено е, че в 64% от случаите постмортално се откриват макроскопски промени, характерни за ензоотична пневмония. Измененията в 40,4% са специфични за моноинфекция с *M. hyopneumoniae* и в 59,6% изменения са специфични за ко-инфекция между *M. hyopneumoniae* и *A. pleuropneumoniae*. Отчетено е, че преобладава умерената степен на засягане на белите дробове.

- Сравнителното проучване относно терапевтичния потенциал на енрофлоксацин и флорфеникол в индустриални свинеферми в България, при прасета инфектирани с *Mycoplasma hyopneumoniae* са показали висок терапевтичен ефект при първия - 89,6% и съответно 75,6% при втория антибиотик. Направен е извода, че двата антибиотика са еквивалентни в терапията на ензоотичната пневмония.

- Изградена е ваксинационна стратегия за контрол на ензоотичната пневмония в промишленото свиневъдство.

- Установени са вторичните бактериални патогени в носни и белодробни проби от различни възрастови групи прасета, засегнати от респираторна инфекция с участието на *M. hyopneumoniae* и *A. pleuropneumoniae*. Показателно е, че по-голямата част от бактериалните изолати притежават високи нива на резистентност към тетрациклиновите антибиотици.

- Получените резултати от проведените обстойни изследвания върху разпространението, етиологията, диагностиката и профилактиката на маститите по козите и изводите от тях са важни и полезни за фермерите и ветеринарните лекари в борбата и профилактиката с маститните заболявания.

- За пръв в България е изолиран и анализиран HPAIV H5N1 при къдроглави пеликани, като са описани клиничните симптоми и хистопатологичните изменения при естествена инфекция с вируса.

- Проучени са клиничните признаци, макроскопските лезии, хистопатологичните промени и разпространението на вирусния антиген в различни тъкани и органи чрез

имунохистохимия, чрез използване на mouse monoclonal antibody against influenza A virus nucleoprotein, при естествена инфекция с HPAI H5N8 вирус при фазани (*Phasianus colchicus*).

- Направена е оценка на диагностичните възможности на различни серологични тестове за откриване на антитела срещу вируса на Инфлуенца А при дивите птици от различни проби (серум; жълтък) и е заключено, че правилният подход за получаването на непротиворечиви резултати изисква пробите да бъдат изследвани с няколко различни лабораторни тестове.

В допълнение на изброените приноси заслужават внимание и описаните случаи в направлението „Клинична патология“, които макар че са казуистични, са проведени на високо ниво и са представени доста компетентно. За отбелязване е, че са използвани не само класически морфологични методи, а също имунохистохимия (напр. α -SMA в подкрепа на хистопатологичната и диференциалната диагноза при изследване на туморно образуване от половите органи при женско куче), както и компютърна томография на гръден кош и коремни органи при мечка и др.

Също така, считам за уместно съвсем накратко да изразя приятното си впечатление от резултатите, отразени в дисертационния труд на кандидата, свързани преди всичко с използването през последните години на птичи ембриони като иновативна и надеждна експериментална моделна система (*in ovo* модели) за проучване на различните механизми на канцерогенезата. В този смисъл, данните от проведените изследвания (предимно с оригинален характер) хвърлят нова светлина в сложните процеси на канцерогенезата, мутагенността и ембриотоксичния потенциал на химични вещества в ембриони от различни видове птици (пуйки, кокошки Бял Легхорн, линия 15I, токачки и японски пъдпъдци).

Като цяло приемам авторската справка за приносите без критични бележки.

Участие в научни форуми

Общият брой на участията на кандидата в научни форуми е 17, от които 3 са в чужбина и 14 в България с международно участие, като освен с научни съобщения той е вземал участие в организиране и провеждането на събитията, както и в организационните им комитети.

Отражение на публикуваните от кандидата резултати

Общият брой на установените цитирания е 69 – 57 цитирания в чуждестранни и 12 цитирания в български източници. Много от откритите и посочени по официален

път цитирания в чуждестранни източници, са със сравнително висок за ветеринарната медицина импакт-фактор. Като такива могат да се посочат *Microorganisms* (IF за 2024 – 4,2 за 5 години – 4,6) *Virology* (IF за 2024 – 3,8, за 5 години – 3,7) и др., както и например *Equine Clinics in North America: Equine practice* (IF за 2024 – 1,5, за 5 години – 1,7) и др. подобни, специфични за ветеринарната медицина.

Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

В Лесотехническият университет д-р Николов е участвал в четири национални проекта - един научен и 3 образователни – по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“.

В състава на Медицински университет той участва в проект Проект BG-RRP-2.004-0003 „Изследователско висше училище: Медицински университет - Плевен, стратегическа научноизследователска и иновационна програма за развитие“, съфинансирана от Европейския съюз като изследовател, категория „Старши сътрудник R2“ на проект № 3/2024 година „Изследване на електрическите и механични явления по време на различни степени на исхемия, използвайки коронарен водач“ – Договор № 65/25.03.2025 г.

Учебна и преподавателска дейност на кандидата

Тази дейност е осъществена в Лесотехнически университет – София в периода 2011 – 2015 г. и е насочена основно в две направления.

1. Преподаване на студенти от специалността „Ветеринарна медицина“ (ОКС „Магистър“) – провеждане на упражнения по дисциплините Обща патология и Патологична анатомия с Обдукционна техника при отделните видове животни.

2. Участие в разработване и актуализиране на: учебните програми по задължителни и свободно избираеми дисциплини, на презентации за практическите занятия, тестове за текущ контрол; провеждане на семестриални изпити, подготовка и работа с учебната документация.

Критични бележки и препоръки

В общи линии нямам специални критични бележки към никоя от посочените основни дейности на кандидата. Позволявам си да му препоръчам за в бъдеще да кандидатства за участие в международни научни проекти по рамкови програми на Европейския съюз и на други авторитетни институции.

Лични впечатления

Личните ми впечатления са свързани преди всичко от участието на д-р Николов при провеждането на двете посещения на Експертните групи за оценка на Факултета по ветеринарната медицина и специалността „Ветеринарна медицина“ в Медицински университет – Плевен. На тях стана ясно големия по обем труд, извършен от д-р Николов по подготовката на цялата изискуема се документация, подготвена и представена много добре. Позитивните ми впечатления се обогатиха значително и при откриването на сградата на Факултета по Ветеринарна медицина в учебната база „Д-р Едуард Хаскел“ на МУ – Плевен в гр. Пордим, която е изцяло реновирана, оборудвана и напълно пригодена за провеждане на високоефективен учебен процес с активното участие на кандидата за доцент.

Заклучение

Представените материали по конкурса представят д-р Николов като изграден, високо квалифициран специалист, с безспорен потенциал да планира и провежда научни изследвания със значими резултати. Преподавателската му дейност обхваща всички аспекти от практическото обучение на студентите по ветеринарна патология. Резултатите от тези, присъщи за обучението по ветеринарната медицина дейности дават основание да се смята, че кандидатът е перспективен специалист в патологията на животните, от каквито ветеринарната медицина в България има голяма нужда. Това, наред и с личните ми впечатления, ми дава достатъчно основание да класирам и да дам положителната си оценка за кандидата.

Оценката ми за цялостната дейност на кандидата ми дава достатъчно основание да препоръчам на членовете на уважаемото Научно жури да гласуват положително д-р Бранимир Иванов Николов, двм да заеме академичната длъжност „Доцент“ по Патология на животните, от ПН 6.4. Ветеринарна медицина, за нуждите на ФВМ при ПУ – Плевен.

29.09.2025 г.

гр. Плевен

С уважение: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

/проф. д-р Ангел Воденичаров, д.в.м.н./

REVIEW

on the materials submitted for participation in a competition for the academic position of "Associate Professor," field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, subfield (professional direction) 6.4. Veterinary Medicine, (scientific) specialty "Animal Pathology," for the needs of the Faculty of Veterinary Medicine, Medical University – Pleven, announced in State Gazette No. 51/24.06.2025.

The candidate for participation in the competition is: Dr. Branimir Ivanov Nikolov, DVM

Member of the Scientific Jury with a review: DSc (DVMSc) Angel Petrov Vodenicharov, professor in professional direction 6.4. Veterinary Medicine, former university lecturer at the Faculty of Veterinary Medicine of Trakia University, Stara Zagora, currently a visiting professor at the Medical University – Pleven.

Brief biographical data of the candidate

Dr. Branimir Nikolov was born on July 15, 1983. In 2002, he graduated from the Veterinary Medicine Technical School in Lovech, with a professional qualification as a "veterinary technician". From 2005 to 2011, he was a student in the regulated profession "Veterinary Medicine" at the University of Forestry (UF) and graduated with a Master's degree and professional qualification as a "veterinary doctor". Immediately afterward, for a period of four years – until 2015, he was at the Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum at the Bulgarian Academy of Sciences (IEMPAM – BAS). There, as a doctoral student, he developed and successfully defended a dissertation titled "ALTERNATIVE IN OVO TESTS FOR EMBRYOTOXICITY, MUTAGENICITY AND CARCINOGENICITY" in the scientific specialty "Animal Pathology" and was awarded the educational and scientific degree of "Doctor." During the same period, he also served as an assistant in general pathology and pathological anatomy at University of Forestry, and afterwards, for eight years (2015 – 2023), he worked as a veterinarian in a veterinary clinic, primarily focusing on General and Clinical Pathology, Surgery, and Infectious Pathology. Since November 20, 2023, he has been employed at the Medical University, where he continues to work at present time.

Dr. Nikolov has completed specialized courses in "Tumor Immunology and Nanomedicine," "Tissue Engineering," and "Special Pathology of Animals," conducted at IEMPAM – BAS, Sofia.

Compliance of the submitted documents and materials of the candidate with the requirements according to the Regulations for the Development of Academic Staff at Medical University (MU) – Pleven

The review of the submitted documents and materials of Dr. Nikolov showed that they comply with the requirements according to the regulatory documents. Neither plagiarism in the scientific works nor falsification of scientific data in the research was found. Regarding the fulfillment of the mandatory indicators, it can be noted that the candidate not only meets them but exceeds all of them, namely: A – mandatory/completion - 50/80, B – 100/105.2, C – 200/202.5, and D – 50/75, respectively.

Evaluation of the candidate's research, applied scientific, and publication activity

The candidate in the competition has presented 32 scientific works and a book based on the defended dissertation, with all publications available in full text. Of these, 28 (87.7%) are published in scientific journals that are refereed and indexed in internationally recognized scientific databases, while the remaining 4 (12.5%) are in non-refereed journals with scientific review. In three of the publications (9.4%) Dr. Nikolov is the single author, in 5 (15.6%) he is the first author, and in 9 (28.1%) he is the second author. In the remaining ones, he occupies the third or subsequent positions. From the above, it is evident that in more than half of the publications – 17 or 53.1% – the candidate has a leading or primary role not only in planning and designing the respective research, but also in publishing its results.

The directions of the publications are entirely in the field of animal pathology and can be grouped, as follows:

Experimental pathology – 6 (18.75%)

Infectious pathology in pigs – 9 (28.1%)

Infectious pathology in small ruminants – 7 (21.9%)

Infectious pathology in birds – 5 (15.6%)

Clinical pathology – 5 (15.6%)

The impact factor is IF – 1.576, and the SGR value is 0.952.

Within this relatively wide range of scientific studies, a number of contributions of original, scientifically applied, and practical character could be outlined, which are of significant importance for veterinary pathology and clinical practice. Among them, the following can be highlighted:

- In extensive studies on Enzootic Pneumonia (EP) and Actinobacillary Pleuropneumonia (APP) among pigs in Bulgaria, a good preventive effect of vaccination was observed,

manifested by improvement in clinical condition and reduction of pathological changes in the lungs. In addition, better production results were achieved (higher average daily gain, lower morbidity and mortality).

- In the assessment and analysis of the degree and severity of pathomorphological lesions in the lungs of pigs naturally infected with *Mycoplasma hyopneumoniae*, it was found that in 64% of cases, postmortem, macroscopic changes characteristic of enzootic pneumonia were observed. Changes in 40.4% of cases were specific for mono-infection with *M. hyopneumoniae*, and in 59.6% of cases, changes were specific for co-infection between *M. hyopneumoniae* and *A. pleuropneumoniae*. It was noted that a moderate degree of lung involvement predominated.

- The comparative study on the therapeutic potential of enrofloxacin and florfenicol in industrial pig farms in Bulgaria, in pigs infected with *Mycoplasma hyopneumoniae*, showed a high therapeutic effect for the former - 89.6%, and 75.6% for the latter antibiotic. It was concluded that the two antibiotics are equivalent in the therapy of enzootic pneumonia.

- A vaccination strategy has been developed to control enzootic pneumonia in industrial pig farming.

- Secondary bacterial pathogens have been identified in nasal and lung samples from pigs of various age groups affected by respiratory infection involving *M. hyopneumoniae* and *A. pleuropneumoniae*. Notably, the majority of bacterial isolates exhibit high levels of resistance to tetracycline antibiotics.

- The results obtained from the extensive studies on the prevalence, etiology, diagnosis, and prevention of mastitis in goats, as well as the conclusions drawn from them, are important and useful for farmers and veterinarians in combating and preventing mastitic diseases. - For the first time in Bulgaria, HPAIV H5N1 has been isolated and analyzed in Dalmatian pelicans, with clinical symptoms and histopathological changes in natural infection with the virus being described.

- Clinical signs, macroscopic lesions, histopathological changes, and the distribution of viral antigen in various tissues and organs have been studied using immunohistochemistry and a mouse monoclonal antibody against influenza A virus nucleoprotein, in natural infection with HPAI H5N8 virus in pheasants (*Phasianus colchicus*).

- An assessment has been made of the diagnostic capabilities of various serological tests for detecting antibodies against the Influenza A virus in wild birds from different samples (serum; yolk), and it has been concluded that the correct approach to obtaining consistent results requires that the samples be tested with several different laboratory tests.

In addition to the mentioned contributions, attention should also be given to the cases described in the section "Clinical Pathology," which, although anecdotal, were conducted at a high level and presented quite competently. It is noteworthy that not only classical morphological methods were used, but also immunohistochemistry (e.g., α -SMA to support histopathological and differential diagnosis when examining a tumor from the reproductive organs of a female dog), as well as computed tomography of the chest and abdominal organs in a bear, etc.

I also consider it appropriate to briefly express my pleasant impression of the results reflected in the candidate's dissertation, primarily related to the use in recent years of avian embryos as an innovative and reliable experimental model system (*in ovo* models) for studying the various mechanisms of carcinogenesis. In this sense, the data from the conducted studies (mostly original in nature) shed new light on the complex processes of carcinogenesis, mutagenicity, and the embryotoxic potential of chemical substances in embryos of different bird species (turkeys, White Leghorn chickens, line 15I, guinea fowl, and Japanese quails).

Overall, I accept the author's report on the contributions without critical remarks.

Participation in scientific forums

The total number of the candidate's participations in scientific forums is 17, of which 3 are abroad and 14 in Bulgaria with international participation. In addition to presenting scientific communications, the candidate has also been involved in organizing and conducting the events, as well as participating in their organizational committees.

Impact of the candidate's published results

The total number of established citations is 69 – 57 citations in foreign sources and 12 citations in Bulgarian sources. Many of the identified and officially indicated citations in foreign sources have a relatively high impact factor for veterinary medicine. Examples include *Microorganisms* (IF for 2024 – 4.2, 5-year IF – 4.6), *Virology* (IF for 2024 – 3.8, 5-year IF – 3.7), and others, as well as, for instance, *Equine Clinics in North America: Equine Practice* (IF for 2024 – 1.5, 5-year IF – 1.7) and other similar journals specific to veterinary medicine.

Participation in scientific, applied scientific, and educational projects

At the University of Forestry, Dr. Nikolov participated in four national projects – one scientific and three educational – under the Operational Program "Human Resources Development".

As a member of the Medical University, he participated in Project BG-RRP-2.004-0003 "Research University: Medical University - Pleven, Strategic Research and Innovation Development Program," co-financed by the European Union as a researcher, category "Senior

Associate R2" of project No. 3/2024 "Investigation of electrical and mechanical phenomena during different degrees of ischemia using a coronary guide" – Contract No. 65/25.03.2025.

Teaching and educative activity of the candidate

This activity was carried out at the University of Forestry – Sofia during the period 2011 – 2015 and is mainly focused on two areas.

1. Teaching students in the specialty "Veterinary Medicine" (Master's degree) – conducting practical exercises in the subjects General Pathology and Pathological Anatomy with Necropsy Techniques for different animal species.
2. Participation in the development and updating of: curricula for compulsory and elective courses, presentations for practical classes, tests for ongoing assessment; conducting semester exams, preparation, and work with teaching documentation.

Critical remarks and recommendations

Overall, I have no specific critical notes regarding any of the main activities of the candidate. I would like to recommend that in the future he apply to participate in international scientific projects under European Union framework programs and other reputable institutions.

Personal Impressions

My personal impressions are primarily related to Dr. Nikolov's participation in the two visits of the Expert Groups for the evaluation of the Faculty of Veterinary Medicine and the Veterinary Medicine program at the Medical University – Pleven. It became clear during these visits the extensive work carried out by Dr. Nikolov in preparing all the required documentation, which was very well prepared and presented. My positive impressions were further enhanced during the opening of the Faculty of Veterinary Medicine building at the "Dr. Edward Haskell" educational base of the Medical University – Pleven in the town of Pordim, which has been fully renovated, equipped, and completely adapted for conducting a highly effective educational process with the active participation of the candidate for associate professor.

Conclusion

The materials submitted for the competition present Dr. Nikolov as an established, highly qualified specialist, with unquestionable potential to plan and conduct scientific research with significant results. His teaching activities cover all aspects of practical training of students in veterinary pathology. The results of these activities, inherent to veterinary medicine education, provide grounds to consider the candidate a promising specialist in animal pathology, a

profession that veterinary medicine in Bulgaria greatly needs. This, along with my personal impressions, gives me sufficient reason to rank and give a positive evaluation of the candidate. My assessment of the candidate's overall work provides enough basis to recommend to the members of the esteemed Scientific Jury to vote positively for Dr. Branimir Ivanov Nikolov, DVM, to occupy the academic position of "Associate Professor" in Animal Pathology, from professional direction 6.4 Veterinary Medicine, for the needs of the Faculty of Veterinary Medicine at MU - Pleven.

September 29th, 2025

Pleven

With respect: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

/Prof. Dr Angel Vodenicharov, DVMSc/