

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Пламена Венцеславова Златева

професор по ПН 4.6 Информатика и компютърни науки“, НС „Информатика“
катедра „Информатика“, Университет за национално и световно стопанство

на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен
"Доктор" по професионално направление *4.6 Информатика и компютърни*
науки, научна специалност „Информатика“,

с автор **Борис Атанасов Ненчовски**

на тема ***„Метод и методология за анализ на големи биомедицински
данни за прецизна медицина базирани на изкуствен интелект“***

1. Общи сведения за процедурата и представените материали

Във връзка с процедурата ФПМИ-ЗА-НС1-023 в ТУ-София и съгласно Заповед №: ОЖ-4.6-12 от 10.03.2025, Заповед № ОЖ-4.6-14 от дата 18.03.2025 и Заповед № ОЖ-4.6-17 от дата 26.03.2025 на Ректора на ТУ-София съм определена за член на Научното жури за оценяване на предложения дисертационен труд по посочената процедура.

Автор на дисертационния труд е Борис Ненчовски, докторант в катедра „Информатика“ към Факултет Приложна математика и информатика (ФПМИ), отчислен с право на защита с решение на Факултетния съвет на ФПМИ (Протокол № 13 от 28.02.2025) и Заповед на Ректора на ТУ-София № 820 от 07.03.2025.

С Решение от Първото заседание на Научното жури на 21.03.2025 съм избрана да изготвя становище на представения дисертационен труд.

Докторантът Борис Ненчовски е представил следните материали: Дисертационен труд, Автореферат на дисертационния труд на български с резюме на английски език; Копия на публикациите (3 броя) на докторанта по темата на дисертацията за придобиване на ОНС „Доктор“ по ПН 4.6.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Дисертационният труд на Борис Ненчовски е разработен в обем от 127 страници и включва четири глави, заключение, приноси, авторски публикации по дисертацията, списък на използваната литература. Използваната литература съдържа 100 източника като всички са на английски език.

Дисертационният труд представлява научно изследване, което разглежда актуални за проблеми, свързани с развитието на прецизната медицина, която дава възможност за диагностициране, съставяне на обстоен медицински профил и последващо персонализирано лечение на всеки един пациент чрез методология за анализ на големи биомедицински данни базирани на изкуствен интелект.

Методиката на изследването е подбрана подходящо и използвана коректно.

3. Оценка на приносите по дисертационен труд

В дисертационния труд коректно са формулирани шест приноса. Приносите съответстват на поставената цел и задачи. Приемам първите три приноса за научни, а останалите три за научно-приложни приноси.

Давам висока оценка за степента на лично участие на докторанта Борис Ненчовски във формулирани шест приноса.

4. Оценка на публикациите по дисертационния труд и изпълнението на изискванията за ОНС „Доктор“ по ПН 4.6

По темата на дисертационния труд Борис Ненчовски е представил три публикации, които са в съавторство с научния му ръководител. Трите публикации са изнесени доклади на международни конференции и спомагат за едно добро разпространение на получените резултати сред заинтересованите специалисти по темата на дисертационния труд. Не е установено плагиатство в публикациите.

Трите публикации са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестната база с научна информация Scopus като две от тях имат SJR. Двете публикации с SJR осигуряват 60 точки (2 x 10x3), а другата публикация - 18 точки (6x3). Полученият общ брой точки е 78 и води до изпълнението на минималните национални изисквания от 30 точки по „Група от показатели Г“ (Показател Г 7) за ОНС „Доктор“ по ПН 4.6. Информатика и компютърни науки.

5. Оценка на автореферата по дисертационния труд

Авторефератът отговаря на изисквания като отразява в пълнота съдържанието на дисертационния труд, получените резултати и приноси.

6. Критични бележки и препоръки

По същество нямам критични бележки и конкретни препоръки.

7. Заключение

В заключение заявявам, че представения дисертационен труд на тема „Метод и методология за анализ на големи биомедицински данни за прецизна медицина базирани на изкуствен интелект“ **удовлетворява изискванията** за придобиване на образователната и научна степен "Доктор" на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и съответния Правилник на ТУ-София.

Давам **положително заключение** и убедено препоръчвам на Уважаемото научно жури да гласува за присъждането на образователната и научна степен „**Доктор**“ на **Борис Атанасов Ненчовски** по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност „Информатика“.

23.05.2025
София

Член на Научното жури:
/проф. д-р Пламена Златева/

OPINION

by Prof. Dr. Plamena Ventseslavova Zlateva

*Professor in professional field 4.6. Informatics and Computer Sciences,
scientific specialty Informatics*

Department of Informatics, University of National and World Economy

of a dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree
"Doctor" in professional field *4.6 Informatics and Computer Sciences*,
scientific specialty *"Informatics"*,

with author **Boris Atanasov Nenchevski**

with title **"Method and methodology for analysis of large biomedical data
for precision medicine based on artificial intelligence"**

1. General information about the procedure and submitted documents

In connection with the procedure FAMI-3A-HC1-023 at TU-Sofia and in accordance with Order № ОЖ-4.6-12 dated 10.03.2025, Order № ОЖ-4.6-14 dated 18.03.2025 and order №ОЖ-4.6-17 dated 26.03.2025 of the Rector of TU-Sofia, I am appointed as a member of the Scientific Jury the evaluation of the proposed dissertation under the specified procedure.

The author of the dissertation is Boris Nenchevski, a PhD student in the Department of Informatics at Faculty of Applied Mathematics and Informatics (FAMI), dismissed with the right to defend by decision of the Faculty Council of FAMI (Protocol № 13 dated 28.02.2025) and Order of the Rector of TU-Sofia № 820 dated 07.03.2025. By Decision of the First Meeting of the Scientific Jury on 21.03.2025, I have been selected to prepare an opinion of the submitted dissertation.

The PhD student Boris Nenchevski has submitted the following documents: Dissertation, Abstract of the dissertation in Bulgarian with a summary in English; Copies of the publications (3 copies) of the PhD student on the topic of the dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor" in professional field 4.6. Informatics and Computer Science.

2. General characteristics of the presented dissertation

The dissertation of Boris Nenchevski is developed in a volume of 127 pages and includes four chapters, conclusion, contributions, author's publications on the dissertation, list of used literature. The references are 100 sources, all in English.

The dissertation is a scientific study that examines current issues related to the development of precision medicine, which enables diagnosis, compilation of a comprehensive medical profile and subsequent personalized treatment of each patient through a methodology for analyzing big biomedical data based on artificial intelligence. The research methodology is selected appropriately and used correctly.

3. Evaluation of the contributions to the dissertation

In the dissertation, six contributions are correctly formulated. The contributions correspond to the set aim. I accept the first three contributions as scientific, and the remaining three contributions as scientific-applied.

I highly appreciate the degree of personal involvement of PhD student Boris Nenchevski in the six formulated contributions.

4. Evaluation of the dissertation publications and the fulfillment of the requirements for the acquisition of the degree "Doctor" under PF 4.6

On the dissertation, Boris Nenchevski has presented three publications, which are co-authored with his scientific supervisor. The three publications are reports presented at international conferences and contribute to a good dissemination of the obtained results among interested specialists on the topic of the dissertation. No plagiarism has been established in the publications.

The three publications are in editions that are referenced and indexed in the world-renowned scientific information database Scopus, two of which have SJR. The two publications with SJR provide 60 points (2 x 10x3), and the other publication - 18 points (6x3). The total number of points obtained is 78 and leads to the fulfillment of the minimum national requirements of 30 points under "Group of indicators G" (Indicator G7) for the acquisition of the degree "Doctor" under PF4.6.

5. Evaluation of the dissertation abstract

The abstract meets the requirements by fully reflecting the content of the dissertation, the results obtained and contributions.

6. Critical remarks and recommendations

Essentially, I have no critical remarks or specific recommendations.

7. Conclusion

In conclusion, I declare that the presented dissertation with title "Method and methodology for analysis of large biomedical data for precision medicine based on artificial intelligence" **satisfies the requirements** for the acquisition of educational and scientific degree "Doctor" of the LDASRB, RILDASRB and the relevant Regulations of TU-Sofia.

I give **positive conclusion** and strongly recommend the Honorable Scientific Jury vote for awarding the educational and scientific degree "**Doctor**" to **Boris Atanasov Nenchevski** in the professional field 4.6 Informatics and Computer Science, scientific specialty "Informatics".

23.05.2025
Sofia

Member of the Scientific Jury:
/Prof. Dr. Plamena Zlateva/