



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

ФАКУЛТЕТ „АРТИЛЕРИЯ, ПВО И КИС“

9700 гр. Шумен, ул. „Карел Шкорпил“ №1

телефон: (054)801 040; тел.факс:(054)877 463; email: decanat@aadcf.nvu.bg

КАТЕДРА „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“

О Т Г О В О Р И

от магистър физик Любомир Евгениев Манов,

автор на дисертационен труд на тема „Откриване и разпознаване на частично видими обекти с военно предназначение в оптични изображения с използване на изкуствен интелект“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование

5. „Технически науки“, професионално

направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, по докторска програма

„Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, на критичните

бележки и препоръки в рецензиите и становищата на членовете на научното жури,

определено със заповед на Началника на Национален военен университет „Васил Левски“

№ РД-06-74 / 06.03.2026 г.

Уважаеми членове на научното жури,

Издавам своята благодарност и признателност за направените от Вас критични бележки, препоръки и насоки, изложени в рецензиите и становищата относно работата ми по дисертационния труд. Приемам ги и ще ги взема под внимание. Вашата конструктивна обратна връзка е от съществено значение за мен, по отношение на научно-изследователската работа и публикационна дейност.

Благодаря на проф. д-р Валентина Маркова Петрова за критичните бележки и за конструктивните препоръки. Приемам направените бележки като основателни и полезни както за по-прецизното представяне на настоящата разработка, така и за бъдещата ми научноизследователска работа, като споделям напълно разбирането, че би било полезно изследването да се разшири и към генерализация на моделите при оклузия с области с неправилна геометрична форма (cross domain occlusion), тъй като в реалния свят оклузията може да изглежда по много различни начини. Особено ценна приемам препоръката да се

продължи с изследванията в посока на Vision Transformer моделите, които по мнението на някои автори се справят по-добре с дифузна оклузия. Отчетените препоръки ще бъдат взети предвид при доразвиване на изследването, при формулиране на приносите, при разширяване на експерименталната част и при бъдещите ми публикации.

Благодаря на проф. д.н. инж. Жанета Николова Савова за задълбочения прочит на дисертационния труд и за отправените критични бележки и препоръки. Приемам ги с уважение и благодарност като важни и полезни насоки за повишаване на прецизността на изложението, за последователно използване на научната терминология и за ясно структуриране и синтезиране на представения материал. Отчитам и значимостта на препоръките относно прецизността при използването на първоизточници и тяхното цитиране както и необходимостта от по-широка научна апробация чрез публикации на английски език и в издания, реферирани и индексирани в международни бази данни. Тези бележки ще бъдат съобразени в нататъшната ми научноизследователска работа.

Благодаря на проф. д-р Милена Николова Милева – Карова за отправените препоръки и ги приемам като основателни и полезни. Особено ценни за мен са препоръките за публикуване на резултатите в по-видими за научната общност форуми и издания. Направените препоръки ще бъдат взети предвид в бъдещата ми научноизследователска работа.

Благодаря на подп. доцент д-р инж. Красимир Огнянов Славянов за критичните бележки и за ценните препоръки. Приемам направените бележки като основателни и полезни, както по отношение на необходимостта от внимателно коригиране на граматични, правописни и стилови грешки, така и излишната обстоятелственост на изводите към главите на дисертацията. Особено ценна за мен е препоръката относно ниво на самокритичност в публикуваните доклади. Отчитам и значимостта на препоръките относно необходимостта от по-широка научна апробация чрез публикации на английски език и в издания, реферирани и индексирани в международни бази данни. Изразявам благодарност

за положителната оценка и съм обеден, че направените бележки имат за цел да подпомогнат усъвършенстването на бъдещата ми научна работа.

Благодаря на доц. д-р В. Атанасов за внимателния прочит на дисертационния труд, за отправените критични бележки и за ценните препоръки. Приемам направените бележки като полезни и основателни, както по отношение на семантично езикова насока на специфика при инженерната последователност в изложението и терминологичната прецизност, така и относно точното описание на дефиниционната област на използваните в дисертацията термини. Считам препоръките в езиково и стилистично отношение за особено важни, тъй като те допринасят за яснота, научна точност и коректно насочване на изложението към същността на изследването. Ценна за мен е и препоръката за разгръщане на публикационна активност в научни форуми и издания с утвърдено значение в съответната научна област, която приемам като важна насока за бъдещата ми работа. Направените бележки и препоръки ще бъдат съобразени в бъдещата ми научноизследователска дейност.

30.04.2026 г.

гр. Шумен

С уважение:

(Любомир Манов)



VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY

FACULTY OF ARTILLERY, AIR DEFENSE AND CIS

9700 Shumen, 1 Karel Shkorpil Str.

Phone: (054)801 040; Fax:(054)877 463; email: decanat@aadcf.nvu.bg

DEPARTMENT OF COMPUTER SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

A N S W E R S

by MPhys Lyubomir Evgeniev Manov,

author of the dissertation titled “Detection and Recognition of Partially Visible Military Objects in Optical Images Using Artificial Intelligence”

for the acquisition of the educational and scientific degree of “Doctor” in the field of higher education 5. “Technical Sciences,” professional field 5.3. “Communication and Computer Engineering,” under the doctoral program “Automated Information Processing and Control Systems,” the critical comments and recommendations in the reviews and opinions of the members of the scientific jury, appointed by order № ПД-06-74 / 06.03.2026 of the Rector of the Vasil Levski National Military University

Dear members of the scientific jury,

I would like to express my gratitude for the critical comments, recommendations, and guidance you have provided in your reviews and opinions regarding my work on the dissertation. I accept them and will take them into consideration. Your constructive feedback is of great importance to me in terms of my research and publication activities.

I would like to thank Prof. Dr. Valentina Markova Petrova for her critical comments and constructive recommendations. I fully accept the remarks made as well-founded and valuable, both for the more precise presentation of this dissertation and for my future scientific research work. I fully share the understanding that it would be beneficial to expand the study toward model generalization under occlusion with areas of irregular geometric shapes (cross-domain occlusion), as in the real world occlusion can appear in many different forms.

Particularly valuable is the recommendation to continue research in the direction of Vision Transformer models, which, according to some authors, handle diffuse occlusion better. The noted recommendations will be taken into account in further

development of the study, in formulating contributions, in expanding the experimental section, and in my future publications.

I extend my sincere gratitude to Prof. Eng. Zhaneta Nikolova Savova, DSc for her thorough reading of the dissertation and for the critical remarks and recommendations. I accept them with respect and appreciation as essential and valuable guidance for enhancing the precision, ensuring consistent use of scientific terminology, and clearly structuring and synthesizing the presented material.

I also acknowledge the significance of the recommendations regarding precision in using primary sources and their citation, as well as the necessity for broader scientific validation through publications in English and in refereed and indexed international databases. These remarks will be duly considered in my future research work.

I express my gratitude to Prof. Dr. Milena Nikolova Mileva-Karova for her recommendations, which I accept as well-founded and valuable. Particularly appreciated are the suggestions for publishing results in forums and outlets more visible to the scientific community. These recommendations will be taken into account in my future research work.

I thank Lt. Col. Associate Professor Dr. Eng. Krasimir Ognyanov Slavyanov for the critical remarks and valuable recommendations. I accept the observations made as justified and useful, both regarding the need for careful correction of grammatical, orthographic, and stylistic errors, and the excessive circumstantiality of the chapter conclusions in the dissertation. Especially valuable to me is the recommendation concerning the level of self-criticism in published reports. I also acknowledge the importance of the recommendations regarding the need for broader scientific validation through publications in English and in outlets refereed and indexed in international databases. I express my gratitude for the positive evaluation and I am gratified that the remarks aim to support the refinement of my future scholarly work.

I express my gratitude to Assoc. Prof. Dr. V. Atanasov for his careful reading of the dissertation, for the critical remarks provided, and for the valuable recommendations offered. I accept the observations made as useful and well-founded,

both regarding the semantic-linguistic specificity in the engineering sequence of the exposition and terminological precision, as well as concerning the accurate description of the definitional scope of the terms used in the dissertation. I consider the recommendations in linguistic and stylistic terms to be particularly important, as they contribute to clarity, scientific accuracy, and proper orientation of the exposition toward the essence of the research.

Equally valuable to me is the recommendation to expand publication activity in scientific forums and outlets with established significance in the respective field, which I accept as an important direction for my future work. The remarks and recommendations made will be duly considered in my future research activities.

April 30, 2026
Shumen

Respectfully,
(

Lyubomir Manov)