ВОЕННА АКАДЕМИЯ „ГЕОРГИ СТОЙКОВ РАКОВСКИ”

СТАНОВИЩЕ

от подполковник доцент д-р Андон Павлов Андонов
доцент в катедра „Военновъздушни сили и противовъздушна отбрана”
при факултет „Командно-щабен” на ВА „Г. С. Раковски”
GSM: 0898689640, e-mail: a.andonov@rndc.bg

за дисертационния труд на **Мариана Найденова Ангелова**

на тема „**ЕВОЛЮЦИЯ НА СИСТЕМАТА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЪЗДУШНОТО ПРОСТРАНСТВО НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**“

представен за придобиване на образователната и научна степен **„доктор”**
в област на висшето образование **9 „Сигурност и отбрана”,**
професионално направление **9.1 „Национална сигурност“,**
докторска програма „Организация и управление извън сферата на материалното производство“, **отрасъл „Сигурност във въздухоплаването“**

1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем.

Темата на дисертационния труд е безспорно актуална поради факта, че използването на въздушния и космическия домейни, понастоящем се намира в точка на преход, породен от все по-интензивното навлизане на нови типове аерокосмически системи, чиито операции размиват традиционните граници между тях.

Развитието на височинни платформи за суборбитални полети, хиперзвукови системи и космически апарати поставя нови изисквания към координацията между гражданските и държавните субекти, ползватели на въздушното и космическото пространство. В тази нова и динамична реалност, въздушния домейн вече не може да се разглежда като изолирана среда, а като част от по-мащабен функционален континуум, в който се пресичат интереси и дейности, свързани с националната сигурност, икономиката, транспорта и бизнеса.

От това следва и важен за страната ни въпрос: как националната система за УВД и свързаните с това институционални и нормативни механизми могат да бъдат своевременно и адекватно усъвършенствани в съответствие с европейските и международните тенденции в тази област.

Поставеният от г-жа Мариана Ангелова дисертационен труд е интердисциплинарен с определено научно-теоретично и практико-приложно значение, и е фокусиран върху намирането на работещи форми за гражданско-военна координация, ясно разпределение на компетентности и поддържане на безопасността при този нов тип операции.

2. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд.

Разработеният дисертационен труд разглежда въпроси, свързани с еволюцията на системата за използване на въздушното пространство на Република България в условията на нарастваща конвергенция между въздушните, височинните и космическите дейности, динамичното развитие на аерокосмическите технологии и необходимостта от концептуално и управленско преосмисляне на използването на пространството като единен функционален континуум.

Научните и научно-приложните приноси, представени в дисертационния труд, съдържат елементи на новост, обогатяват научното познание по изследваната проблематика и имат практическа значимост.

2.1. Постигнатите научни резултати включват:

- Доразвита е теорията по управление на полетите на въздухоплавателни средства от земната повърхност до околоземна орбита;

- Разработен е модел на система за управление на аерокосмическото пространство и подход за управление на аерокосмическите операции по фази от излитането до приземяването;

- Разработен е модел за вертикално гъвкаво използване на аерокосмическото пространство, процедури за координация, управление на риска и интеграция между елементите на аерокосмическото пространство.

Те биха могли да послужат като отправна точка за бъдещи изследвания, насочени към усъвършенстване на теорията и системните модели за управление на полетите от земната повърхност до околоземна орбита.

2.2. Научно-приложни резултати:

- Предложен е подход за адаптиране на системния модел ATM-HTM-STM и оперативно-управленския подход за вертикално гъвкаво използване на въздушното пространство към институционалния контекст в Република България, включително организацията и функциите на ДП РВД, като национален доставчик на аерокосмическо осигуряване, както и пътна карта за неговото внедряване;

- Разработен е Индекс на Аерокосмическа Интеграция (AAII) и система от ключови индикатори за изпълнение (KPI) като инструмент за количествена оценка и мониторинг на готовността на система за управление на аерокосмическото пространство да изпълнява своите функции.

Използването на голям брой научни трудове, справочна литература и нормативни източници, прилагането на системния анализ и методите за моделиране на системи и процеси, и апробирането на получените резултати, дават основание да се приеме, че дисертационният труд е достоверен и научно обоснован.

3. Становище относно наличието или липсата на плагиатство.

Към датата на изготвяне на становището не ми е известно да са получавани сигнали за плагиатство, свързани с дисертационния труд и посочените публикации. Не ми е известно резултатите от изследването да са цитирани от други автори.

4. Критични бележки.

Наред с положителните страни и високото ниво на дисертационния труд, в него са допуснати определени слабости:

- необходимо е по-подробно представяне на методическата обосновка на Индекса на аерокосмическа интеграция (AAII), представен в Глава III, включително начина на формиране на оценките и използваните източници на данни.

Останалите критични бележки са свързани с оформянето на дисертационния труд и автореферата към него, както и с допуснати редакционни грешки, които по никакъв начин не намаляват научната му стойност и постигнатите резултати.

5. Заключение.

Предложеният дисертационен труд на тема „Еволюция на системата за използване на въздушното пространство на Република България" с автор г-жа Мариана Найденова Ангелова е задълбочено и самостоятелно научно изследване с научни и научно-приложни резултати, които спомагат за решаване на редица проблеми, свързани с използването на аерокосмическото пространство.

Разработен е в пълно съответствие с нормите на Закона за развитието на академичния състав в Република България, правилника за неговото прилагане и Правилника за развитието на академичния състав във Военна академия „Г. С. Раковски". Напълно отговаря на изискванията за придобиване на образователна и научна степен „доктор".

6. Оценка на дисертационния труд.

Като имам предвид качествата на дисертационния труд и постигнатите

приноси, давам **положителна** оценка на разработката и предлагам на Уважаемото научно жури да присъди на г-жа Мариана Найденова Ангелова образователна и научна степен „Доктор” в област на висшето образование 9 „Сигурност и отбрана”, професионално направление 9.1. „Национална сигурност”.

27.10.2026 г.
гр. София

NATIONAL DEFENCE COLLEGE „G. S. RAKOVSKI"

STANDPOINT

by Lieutenant Colonel PhD Andon Pavlov Andonov
Associate Professor in the Air Force and Air Defence Department,
Command and Staff Faculty, National Defence College "G. S. Rakovski"
GSM: 0898689640, e-mail: a.andonov@rndc.bg

of the PhD thesis of **Mariyana Naydenova Angelova**

on the topic **„EVOLUTION OF THE AIRSPACE USE SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BULGARIA"**

submitted for the award of the educational and scientific degree **"Doctor"**
field of higher education **9 „Security and Defence"**,
professional field **9.1 „National Security"**,
doctoral programme "Organisation and Management outside the Sphere of Material Production", **branch "Aviation Security"**

1. Relevance and significance of the research problem.

The topic of the dissertation is undoubtedly relevant, as the use of the air and space domains is currently at a transitional stage, driven by the increasingly widespread introduction of new types of aerospace systems whose operations blur the traditional boundaries between these domains.

The development of high-altitude platforms for suborbital flights, hypersonic systems and spacecraft places new demands on coordination between civilian and state entities using airspace and outer space. In this new and dynamic environment, the air domain can no longer be viewed in isolation, but rather as part of a broader functional continuum in which interests and activities related to national security, the economy, transport and business intersect.

This raises an important question for Bulgaria: how can the national air traffic control system and the associated institutional and regulatory mechanisms be improved in a timely and appropriate manner, in line with European and international developments in this field?

The dissertation submitted by Ms Mariana Angelova is interdisciplinary, with clear theoretical and practical significance. It focuses on identifying effective arrangements for civil–military coordination, a clear allocation of responsibilities and the maintenance of safety during these new types of operations.

2. Assessment of the scientific results and contributions of the dissertation.

The dissertation examines issues related to the evolution of the system for the use of the airspace of the Republic of Bulgaria in the context of increasing convergence between aviation, high-altitude and space activities, the rapid development of aerospace technologies, and the need to reconsider, at both conceptual and management levels, the use of this space as a unified functional continuum.

The scientific and applied scientific contributions presented in the dissertation contain elements of novelty, enrich scientific knowledge in the subject area and have practical significance.

2.1. The scientific results achieved include:

- Further development of the theory of flight management for vehicles operating

from the Earth's surface to near-Earth orbit;

- Development of an aerospace management system model and a phase-based approach to managing aerospace operations from take-off to landing;

- Development of a model for the vertical flexible use of aerospace, together with procedures for coordination, risk management and integration between the constituent elements of aerospace.

These results could serve as a starting point for future research aimed at advancing the theory and system models for managing flights from the Earth's surface to near-Earth orbit.

2.2. Applied scientific results:

- An approach has been proposed for adapting the ATM–HTM–STM system model and the operational management approach to the vertical flexible use of airspace to the institutional context of the Republic of Bulgaria. This includes the organisation and functions of BULATSA as a national provider of aerospace support services, together with a roadmap for implementation;

- An Aerospace Integration Index (AAII) and a system of key performance indicators (KPIs) have been developed as tools for quantitatively assessing and monitoring the readiness of an aerospace management system to perform its functions.

The extensive use of scientific publications, reference literature and regulatory sources, the application of systems analysis and methods for modelling systems and processes, and the validation of the results obtained provide grounds for considering the dissertation credible and scientifically substantiated.

3. Statement regarding the presence or absence of plagiarism.

As of the date of this statement, I am not aware of any reports of plagiarism concerning the dissertation or the listed publications. I am also not aware of the research results having been cited by other authors.

4. Critical remarks.

Alongside its strengths and high overall standard, the dissertation has certain weaknesses:

- The methodological basis of the Aerospace Integration Index (AAII), presented in Chapter III, requires a more detailed explanation, including how the scores are determined and which data sources are used.

The remaining critical remarks concern the formatting of the dissertation and its abstract, as well as editorial errors, which in no way diminish its scientific value or the results achieved.

5. Conclusion.

The dissertation entitled "Evolution of the System for the Use of the Airspace of the Republic of Bulgaria", authored by Ms Mariana Naydenova Angelova, constitutes an in-depth and independent scientific study yielding scientific and applied scientific results that contribute to resolving a range of problems related to the use of aerospace.

It has been prepared in full compliance with the Academic Staff Development Act of the Republic of Bulgaria, its implementing regulations, and the Regulations on Academic Staff Development at the G. S. Rakovski National Defence College. It fully meets the requirements for the award of the educational and scientific degree of Doctor (PhD).

6. Evaluation of the dissertation.

Taking into account the merits of the dissertation and the contributions achieved, I give the dissertation a **positive evaluation** and recommend that the distinguished academic jury award Ms Mariana Naydenova Angelova the educational and scientific degree of Doctor (PhD) in the field of higher education 9 "Security and Defence", professional field 9.1 "National Security".

27.10.2026 г.
Sofia