ВОЕННА АКАДЕМИЯ „ГЕОРГИ СТОЙКОВ РАКОВСКИ“

СТАНОВИЩЕ

от подполковник доцент доктор Кръстю Иванов Кръстев
доцент в катедра „Военно разузнаване“, факултет „Сигурност и отбрана“,
Национален военен университет „Васил Левски“ – гр. Велико Търново

на дисертационния труд на инж. Георги Георгиев Енчев
на тема „Усъвършенстване на методите и подходите за сравнение на бойните потенциали в интерес на командването и управлението“,

представен за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ по докторска програма „Организация и управление извън сферата на материалното производство (Управление на сигурността и отбраната)“, Област на висше образование: 9 „Сигурност и отбрана”, Професионално направление: 9.1 „Национална сигурност”

1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем.

Дисертационният труд на инж. Георги Георгиев Енчев на тема „Усъвършенстване на методите и подходите за сравнение на бойните потенциали в интерес на командването и управлението“ разглежда актуален научен проблем с теоретична и практико-приложна значимост за управлението на сигурността и отбраната. Актуалността на изследването произтича от нарастващото значение на човешкия фактор за реализацията на бойния потенциал и бойната мощ на военните формирования и необходимостта неговото влияние да бъде отчитано при подпомагането на процесите на командване и управление. Авторът аргументира наличието на несъответствие между доктриналното и теоретичното признаване на значението на човешкия фактор и ограниченото му количествено представяне в съществуващите методи и подходи за сравнение на бойните потенциали. Характеристики като мотивация, лидерство, професионална подготовка, емоционална и волева устойчивост, когнитивни способности и групово взаимодействие оказват влияние върху проявлението на бойния потенциал, но според извършения анализ не са интегрирани като единна измерима аналитична величина.

Научният апарат на изследването е логически структуриран и съответства на поставения проблем. Обект са методите и подходите за сравнение на бойните потенциали, а предмет – аналитичното количествено представяне на човешкия фактор, позволяващо интегрирането му в тези методи и подходи. Изследователската теза, работната хипотеза, целта и формулираните шест задачи са взаимно обвързани и изграждат последователна логика от теоретичния анализ, през разработването на

концептуален модел, до неговото практическо апробиране. Основен резултат от тази последователност е разработената “Система за формиране на индекс на човешкия фактор (СФИЧФ)“, предназначена да осигури количествено представяне на нематериалните характеристики на личния състав и тяхното включване при сравнение на бойните потенциали.

Положителна страна на разработката е стремежът теоретичните постановки да бъдат доведени до приложимо аналитично решение. СФИЧФ обединява седем взаимосвързани конструкта, измервателен и математически модул, система от теглови коефициенти и коефициенти на влияние и алгоритъм за формиране на интегрален индекс. Разработеното решение е подложено на вътрешна и практическа апробация, което позволява проверка на неговата функционална работоспособност и приложимост.

Оценявам избраната тема като актуална и значима, а съдържанието на дисертационния труд като съответстващо на нейния предметен обхват. Разработката съдържа елементи на научна новост, свързани преди всичко с концептуалното структуриране, операционализиране и количествено представяне на човешкия фактор и с предложението за неговото интегриране при сравнение на бойните потенциали.

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

Получените в дисертационния труд научни резултати са логически свързани с поставения научен проблем, изследователската теза, работната хипотеза и формулираните задачи. Основният резултат е разработването на Система за формиране на индекс на човешкия фактор (СФИЧФ), чрез която авторът предлага систематизиран подход за структуриране, измерване и количествено представяне на човешкия фактор и последващото му включване при сравнение на бойните потенциали. Системата обединява концептуална и приложна част, измервателен и математически модул и алгоритъм за формиране на интегрален индекс на човешкия фактор (iЧФ).

В научно отношение заслужава положителна оценка извършеното концептуално изясняване на категориите „боен потенциал“ и „човешки фактор“ и опитът за определяне на функционалната връзка между бойния потенциал, човешкия фактор и бойната ефективност. Съществен резултат представлява разработеният модел за операционализиране на човешкия фактор чрез седем взаимосвързани конструкта – когнитивен, волеви, емоционален, мотивационен, социално-групов, подготовка и лидерство. За тях са определени функционални роли, теглови коефициенти и зависимости на взаимно влияние. По този начин качествени характеристики, които по своята природа трудно се поддават на непосредствено количествено измерване, са включени в единна аналитична конструкция.

Приемам заявените научни резултати основно като обогатяване и развитие на съществуващите знания, съчетано с оригинално моделно и методическо решение, а не като създаване на принципно нова научна теория. Към научните приноси могат да бъдат отнесени концептуалното прецизиране на разглежданите категории, разработването на модел за количествено представяне на човешкия фактор и формализирането на подход за включване на iЧФ в процеса на сравнение на бойните

потенциали. Тази оценка в основната си част съответства на представената от автора справка за оригиналните научни и практико-приложни резултати.

Научно-приложният принос се изразява преди всичко в разработването на СФИЧФ като интегрирано приложно решение и на алгоритъм за използване на получения индекс като допълнителен аналитичен множител към вече изчислен боен потенциал, без да се променя основната структура на използвания метод за сравнение. Значимост има и извършената вътрешна и практическа апробация, чрез която авторът проверява функционалната работоспособност, устойчивостта и приложимостта на предложената система.

Получените резултати могат да бъдат определени като лично авторско постижение в рамките на представените материали. Тематичната им връзка с публикационната дейност е видима в представения списък, включващ публикации, посветени на интегрирането на човешкия фактор, лидерството, мотивацията и сравнението на бойните потенциали.

Оценявам научните и научно-приложните резултати като съответстващи на целта и задачите на дисертационното изследване и притежаващи характер на обогатяване на съществуващите знания и приложение на научни подходи в практиката. Особена стойност има стремежът на автора да свърже теоретичното моделиране с измервателен инструмент, математическа формализация и практическа апробация, което придава завършеност на проведеното дисертационно изследване.

3. Становище относно наличието или липсата на плагиатство.

Към момента на изготвяне на настоящото становище не разполагам с данни за постъпил неанонимен и мотивиран писмен сигнал за плагиатство по отношение на дисертационния труд или представените публикации.

4. Критични бележки.

Към дисертационния труд отправям две основни критични бележки:

1. Необходима е по-задълбочена емпирична обосновка на тегловите коефициенти и коефициентите на взаимно влияние между отделните компоненти на СФИЧФ. Последващото им валидиране върху по-широка емпирична база би повишило устойчивостта и доказателствената стойност на разработения математически модел.

2. Емпиричната база на апробацията е ограничена по обхват и представителност, което предполага необходимост от последващо изследване на СФИЧФ върху по-големи и разнообразни извадки и при различни типове военни формирования. Това би позволило по-надеждна оценка на приложимостта и възможностите за обобщаване на получените резултати.

Посочените бележки имат препоръчителен характер и не намаляват научната и научно-приложната стойност на дисертационния труд и получените резултати.

5. Заключение.

Дисертационният труд на инж. Георги Георгиев Енчев на тема „Усъвършенстване

на методите и подходите за сравнение на бойните потенциали в интерес на командването и управлението“ представлява самостоятелно и завършено научно изследване на актуален и практически значим проблем в областта на сигурността и отбраната. Поставените цел и изследователски задачи са изпълнени, а получените резултати са логически обвързани с изследователската теза и работната хипотеза. Разработената Система за формиране на индекс на човешкия фактор (СФИЧФ), нейният математически модел и проведената апробация формират основата на заявените научни и научно-приложни приноси.

Представените материали показват способност на автора за самостоятелно провеждане на научно изследване, систематизиране и анализиране на научна информация, разработване на концептуален и приложен модел и проверка на неговата функционална приложимост.

6. Оценка на дисертационния труд.

Въз основа на извършения анализ считам, че дисертационният труд притежава необходимите научни и научно-приложни резултати и давам своето **положително становище за присъждане на инж. Георги Георгиев Енчев на образователната и научна степен „доктор“** по докторска програма „Организация и управление извън сферата на материалното производство (Управление на сигурността и отбраната)“, професионално направление 9.1. „Национална сигурност“, област на висше образование 9. „Сигурност и отбрана“.

Дата: 21.09.2026 г. Изготвил становището: …….....

(подпис)

GEORGI STOYKOV RAKOVSKI NATIONAL DEFENCE COLLEGE

SCIENTIFIC OPINION

by Lieutenant Colonel Associate Professor Krastyu Ivanov Krastev, PhD
Associate Professor at the Military Intelligence Department, Security and Defence Faculty, Vasil Levski National Military University – Veliko Tarnovo

on the dissertation of Eng. Georgi Georgiev Enchev
entitled "Improvement of Methods and Approaches for Comparing Combat Potentials in Support of Command and Control",

submitted for the award of the educational and scientific degree "Doctor" under the doctoral programme "Organization and Management Outside the Sphere of Material Production (Security and Defence Management)", Field of Higher Education: 9 "Security and Defence", Professional Field: 9.1 "National Security"

1. Relevance and Significance of the Scientific Problem.

The dissertation of Eng. Georgi Georgiev Enchev, entitled "Improvement of Methods and Approaches for Comparing Combat Potentials in Support of Command and Control", addresses a relevant scientific problem of theoretical and practical-applied significance to security and defence management. The relevance of the research stems from the growing importance of the human factor in the realization of the combat potential and combat power of military formations and from the need to account for its influence in supporting command and control processes. The author substantiates the existence of a discrepancy between the doctrinal and theoretical recognition of the importance of the human factor and its limited quantitative representation in existing methods and approaches for comparing combat potentials. Characteristics such as motivation, leadership, professional training, emotional and volitional resilience, cognitive abilities, and group interaction influence the manifestation of combat potential but, according to the analysis conducted, have not been integrated into a single measurable analytical quantity.

The scientific framework of the research is logically structured and corresponds to the problem addressed. The object of the research comprises the methods and approaches for comparing combat potentials, while the subject is the analytical quantitative representation of the human factor, enabling its integration into these methods and approaches. The research thesis, working hypothesis, objective, and six formulated tasks are mutually interconnected and establish a consistent logic extending from theoretical analysis, through the development of a conceptual model, to its practical testing. The principal outcome of this sequence is the developed "System for Forming a Human Factor Index (SFHFI)", intended to provide a

quantitative representation of the intangible characteristics of personnel and their inclusion in the comparison of combat potentials.

A positive aspect of the work is the effort to translate the theoretical propositions into an applicable analytical solution. The SFHFI combines seven interconnected constructs, a measurement module and a mathematical module, a system of weighting coefficients and influence coefficients, and an algorithm for forming an integrated index. The developed solution has undergone internal and practical testing, allowing its functional operability and applicability to be examined.

I assess the selected topic as relevant and significant, and the content of the dissertation as corresponding to its subject scope. The work contains elements of scientific novelty associated primarily with the conceptual structuring, operationalization, and quantitative representation of the human factor and with the proposal for its integration into the comparison of combat potentials..

2. Evaluation of the Scientific Results and Contributions of the Dissertation.

The scientific results obtained in the dissertation are logically related to the scientific problem addressed, the research thesis, the working hypothesis, and the formulated tasks. The principal result is the development of the System for Forming a Human Factor Index (SFHFI), through which the author proposes a systematic approach to structuring, measuring, and quantitatively representing the human factor and subsequently incorporating it into the comparison of combat potentials. The system combines conceptual and applied components, a measurement module and a mathematical module, and an algorithm for forming an integrated Human Factor Index (HFI).

From a scientific perspective, the conceptual clarification of the categories “combat potential” and “human factor” and the attempt to determine the functional relationship between combat potential, the human factor, and combat effectiveness merit a positive assessment. A significant result is the developed model for operationalizing the human factor through seven interconnected constructs – cognitive, volitional, emotional, motivational, social-group, training and professional competence, and leadership. Functional roles, weighting coefficients, and interdependencies have been defined for these constructs. In this way, qualitative characteristics that by their nature are difficult to measure directly have been incorporated into a unified analytical construct.

I regard the stated scientific results primarily as an enrichment and development of existing knowledge, combined with an original modelling and methodological solution, rather than as the creation of a fundamentally new scientific theory. The scientific contributions include the conceptual refinement of the categories under consideration, the development of a model for the quantitative representation of the human factor, and the formalization of an approach for incorporating the HFI into the process of comparing combat potentials. This assessment largely corresponds to the author’s statement of original scientific and practical-applied results.

The scientific-applied contribution is expressed primarily in the development of the SFHFI as an integrated applied solution and of an algorithm for using the resulting index as an additional analytical multiplier applied to an already calculated combat potential, without

altering the basic structure of the comparison method used. The internal and practical testing is also significant, as it enables the author to examine the functional operability, stability, and applicability of the proposed system.

The results obtained may be regarded as the author's personal achievement within the scope of the materials presented. Their thematic relationship with the author's publication activity is evident from the submitted list, which includes publications devoted to the integration of the human factor, leadership, motivation, and the comparison of combat potentials.

I assess the scientific and scientific-applied results as corresponding to the objective and tasks of the dissertation research and as contributing to the enrichment of existing knowledge and the application of scientific approaches in practice. Of particular value is the author's effort to combine theoretical modelling with a measurement instrument, mathematical formalization, and practical testing, thereby giving the dissertation research a coherent and complete character.

3. Opinion on the Presence or Absence of Plagiarism.

At the time of preparing this scientific opinion, I have no information regarding any non-anonymous and substantiated written allegation of plagiarism concerning the dissertation or the submitted publications..

4. Critical Remarks.

I make two main critical remarks regarding the dissertation:

1. A more comprehensive empirical substantiation of the weighting coefficients and the coefficients of mutual influence among the individual components of the SFHFI is required. Their subsequent validation on a broader empirical basis would enhance the robustness and evidentiary value of the developed mathematical model.

2. The empirical basis of the testing is limited in scope and representativeness, which indicates the need for subsequent examination of the SFHFI using larger and more diverse samples and across different types of military formations. This would enable a more reliable assessment of the applicability of the system and the extent to which the obtained results can be generalized.

These remarks are recommendatory in nature and do not diminish the scientific and scientific-applied value of the dissertation and the results obtained..

5. Conclusion.

The dissertation of Eng. Georgi Georgiev Enchev, entitled "Improvement of Methods and Approaches for Comparing Combat Potentials in Support of Command and Control", constitutes an independent and completed scientific study of a relevant and practically significant problem in the field of security and defence. The stated objective and research tasks have been fulfilled, and the results obtained are logically linked to the research thesis and working hypothesis. The developed System for Forming a Human Factor Index (SFHFI), its mathematical model, and the testing conducted form the basis of the stated scientific and scientific-applied contributions.

The materials presented demonstrate the author’s ability to conduct independent scientific research, systematize and analyse scientific information, develop a conceptual and applied model, and examine its functional applicability.

6. Evaluation of the Dissertation.

On the basis of the analysis conducted, I consider that the dissertation contains the necessary scientific and scientific-applied results, and I give my positive opinion in favour of awarding Eng. Georgi Georgiev Enchev the educational and scientific degree “Doctor” under the doctoral programme “Organization and Management Outside the Sphere of Material Production (Security and Defence Management)”, Professional Field 9.1 “National Security”, Field of Higher Education 9 “Security and Defence”.

Date: 21 September 2026

Opinion prepared by: …….....
(signature)