

**С Т А Н О В И Щ Е**

от полковник доцент д-р Красимир Пейчев ДИМИТРОВ,  
катедра „Комуникационни и информационни системи”,  
факултет „Командно-щабен”,  
Военна академия „Георги Стойков Раковски”

на дисертационния труд на полковник доц. д-р Петко Стефанов ДИМОВ

на тема: ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ НА ДИСТАНЦИОННОТО  
ОБУЧЕНИЕ

представен за придобиване на научната степен „Доктор на науките” в област  
на висше образование 9. „Сигурност и отбрана“, професионално направление  
9.1. „Национална сигурност“, докторска програма „Организация и  
управление извън сферата на материалното производство“  
(Управление на сигурността и отбраната)

София

2024 г.

## **1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем**

Актуалността на темата се обуславя от факта, че в научните и професионални среди не е изследван в пълнота, цялостно и задълбочено един толкова важен и актуален въпрос, какъвто е проблема за информационната сигурност на системите за дистанционно обучение в системата на образованието и квалификацията. Научните дискусии в научните среди, занимаващи се с този проблем и в образователните институции са фокусирани по-скоро върху педагогическия аспект в организацията и провеждането на дистанционното обучение, а проблема за сигурността се разглежда като съпътстващ и по подразбиране решен.

Още повече, че влезлите в сила нова наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционно обучение, новите критерии за акредитация на университетите и новата наредба за минимални изисквания за мрежова и информационната сигурност налагат създаването на съвременен модел, регулиращ организацията и провеждането на такова обучение в сферата на отбраната. Войната в Украйна, пандемията COVID-19 и съвременната среда за сигурност правят настоящият труд не само актуален, но и необходим.

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

В резултат на работата по дисертационния труд, считам, че са постигнати следните **научни приноси**:

1. Развита е методологията за управление на риска в областта на оценка на вероятността и въздействието над информационните активи на висшите учебни заведения, което считам за обогатяване на съществуващите знания в тази област.

2. Разработена е методология за одит на системите за дистанционна форма на обучение въз основа на процеса на работа на етичните хакери, която предоставя структуриран подход за идентификация на заплахите и предлагане на мерки за защита;

3. Извършена е класификация на заплахите и уязвимостите, представени в емпиричния експеримент на трета глава, което считам че е определен научен принос с приложение за практиката при разбирането на система, политики и конкретни мерки за осигуряване на сигурността в среда на дистанционно обучение.

4. Разработена е проактивна концепция за защита на системите за дистанционно обучение, предлагаща иновативен подход за защита срещу постоянно променящите се заплахи в киберпространството. Същата представлява научен принос, с приложение за практиката.

5. Разработени и предложени са организационно-функционален и структурен модел на Национален военен център за дистанционно обучение, което представлява научен принос с възможно приложение за практиката при изграждане на нови способности на Въоръжените сили на Република България, свързани със системата на висшето военно образование.

Приемам следните **приложни приноси**, които могат да се използват за оценка на риска и управление на сигурността в среда на дистанционно обучение на висшите училища:

1. Разработен и предоставен е регистър на риска за дистанционна форма на обучение с поставени оценки и мерки за смекчаване,.

2. Разработени и предложени са политики, правила и оперативни процедури за работа, получени като резултат от сравнителен анализ и изследване на сигурността на системите за обучение във Военна академия „Г. С. Раковски“.

3. Разработен е софтуерен инструмент за оценка на риска и създаване на риск-регистър.

4. Разработен е вариант на минимална архитектура на информационната инфраструктура за дистанционно обучение.

5. Определени са мерки за защита от всяка една заплаха, базирани на изследванията и класификациите, които може да бъдат използвани от администраторите на дистанционното обучение за подобряване на сигурността на системите.

Считам, че получените резултати, както и представените публикации по дисертационния труд, са лично дело на докторанта, очертават значимостта на постигнатите приноси за теорията и практиката и предлагам да бъдат приети.

### **3. Становище относно наличието или липсата на плагиатство.**

В дисертационния труд авторът коректно е използвал източници и трудове на други автори, които коректно са цитирани в текста, в съответствие със стандарта. В процеса на работата ми като председател на научното жури не е получаван неанонимен и/или мотивиран писмен сигнал за установяване на плагиатство в дисертационния труд и публикациите по него.

### **4. Критични бележки**

Наред с положителното впечатление от предоставения труд имам и някои конструктивни бележки.

В оформлението на предоставения дисертационен труд съществуват някои неточности, повторения, редакционни и правописни грешки, които не

намаляват неговите достойнства, но могат да създадат впечатление за обърканост у читателя.

### **5. Заключение**

На базата на представения дисертационен труд и автореферата към него, на теоретичната и аналитичната част, проведените изследвания, формулираните изводи и получените резултати, давам категорична оценка, че дисертацията напълно отговаря на изискванията за придобиване на научната степен „доктор на науките“.

### **6. Оценка на дисертационния труд**

Давам своята положителна оценка за разработения и представен дисертационен труд на тема „Информационна сигурност на дистанционното обучение“ с автор полковник доц. д-р Петко ДИМОВ и предлагам на почитаемото научно жури да присъди на полковник доц. д-р Петко Стефанов ДИМОВ научната степен „доктор на науките” в област на висшето образование 9. „Сигурност и отбрана“, професионално направление 9.1. „Национална сигурност“ по докторска програма „Организация и управление извън сферата на материалното производство (Управление на сигурността и отбраната)“.

\_\_ .07.2024 год.

гр. София

Изготвил становището:

ПОЛК. ДОЦ. Д-Р КРАСИМИР ДИМИТРОВ

(подпис)

---

---

G. S. RAKOVSKI NATIONAL DEFENCE COLLEGE

---

---

## **OPINION**

by Colonel Associate Professor Krasimir Peychev DIMITROV, PhD  
Associate Professor, Communication and Information Systems Chair  
at Command and Staff Faculty, G. S. Rakovski National Defence College,  
1504, Sofia, 82, Evlogi & Hristo Georgievi Blvd,  
Tel. +359 2 9226599, M: +359 882 312130

on dissertation by

**Colonel Associate Professor PETKO STEFANOV DIMOV, PhD**

### **INFORMATION SECURITY OF DISTANCE EDUCATION**

for the Doctor of Science's scientific degree  
in Higher Education Domain 9. Security and defence,  
Professional Area 9.1. National Security, doctoral program Organization and  
management outside the sphere of material production (Security and Defence  
Management)

Sofia  
2024

## **1. Relevance and significance of the developed scientific problem.**

The actuality of the topic is determined by the fact that in the scientific and professional circles, such an important and topical issue as the problem of information security of distance learning systems in the system of education and qualification has not been fully, comprehensively and thoroughly investigated. Scientific discussions in the scientific circles dealing with this problem and in educational institutions are focused rather on the pedagogical aspect in the organization and conduct of distance learning, and the security problem is seen as a concomitant and solved by default. Moreover, the new regulation on the state requirements for organizing distance learning, the new criteria for university accreditation and the new regulation on minimum requirements for network and information security that came into force necessitate the creation of a modern model regulating the organization and conduct of such training in the field on defense. The war in Ukraine, the COVID-19 pandemic, and the modern security environment make the current work not only relevant, but necessary.

## **2. Evaluation of the scientific results and contributions of the dissertation work.**

As a result of the work on the dissertation work, I believe that the following scientific contributions have been achieved:

1. The risk management methodology in the field of probability and impact assessment over the information assets of higher education institutions has been developed, which I consider to be an enrichment of the existing knowledge in this field.

2. A methodology for auditing remote learning systems based on the work process of ethical hackers has been developed, which provides a structured approach to identifying threats and proposing protection measures; 3. A classification of the threats and vulnerabilities presented in the empirical experiment of the third chapter was carried out, which I consider to be a certain scientific contribution with application to practice in understanding a system, policies and specific measures to ensure security in a distance learning environment.

4. A proactive concept for the protection of distance learning systems has been developed, offering an innovative approach to protect against the ever-changing threats in cyberspace. It represents a scientific contribution with application to practice.

5. An organizational-functional and structural model of the National Military Center for distance learning has been developed and proposed, which represents a scientific contribution with possible practical application in building new

capabilities of the Armed Forces of the Republic of Bulgaria, related to the system of higher military education.

I accept the following applied contributions that can be used for risk assessment and security management in higher education distance learning environments:

1. A risk register has been developed and provided for distance learning with assessments and mitigation measures.

2. Policies, rules and operational work procedures have been developed and proposed, obtained as a result of a comparative analysis and study of the security of the training systems at the Military Academy "G. S. Rakovski".

3. A software tool was developed for risk assessment and creating a risk register.

4. A variant of the minimum architecture of the information infrastructure for distance learning has been developed.

5. Defensive measures against each threat are defined, based on research and classifications, which can be used by distance learning administrators to improve the security of systems.

I believe that the obtained results, as well as the presented publications on the dissertation work, are the personal work of the doctoral student, outline the importance of the achieved contributions to theory and practice, and I suggest that they be accepted.

### **3. Opinion on the presence or absence of plagiarism.**

In the dissertation, the author has correctly used sources and works of other authors, which are correctly cited in the text, in accordance with the standard. In the process of my work as the chairman of the scientific jury, no non-anonymous and/or motivated written signal was received to establish plagiarism in the dissertation work and its publications.

### **4. Critical notes.**

Along with the positive impression of the provided work, I also have some constructive remarks.

There are some inaccuracies, repetitions, editorial and spelling errors in the layout of the submitted dissertation, which do not detract from its merits, but may create an impression of confusion on the part of the reader.

### **5. Conclusion.**

On the basis of the presented dissertation work and the author's reference to it, the theoretical and analytical part, the conducted research, the formulated conclusions and the obtained results, I give a categorical assessment that the dissertation fully meets the requirements for obtaining the scientific degree "Doctor of Sciences".

## **6. Evaluation of the dissertation work.**

I give my positive assessment for the developed and presented dissertation work on the topic "Information security of distance learning" authored by Col. Assoc. Petko DIMOV, PhD and I propose to the honorable scientific jury to award Col. Assoc. Petko Stefanov DIMOV, PhD the scientific degree "Doctor of Science" in the field of higher education 9. "Security and Defense", professional direction 9.1. "National Security" in the doctoral program "Organization and Management outside the sphere of material production (Security and Defence Management)".

Date: \_\_/07/2024

Prepared the opinion:

(signature)

*(Col. Assoc. Professor Eng. Krasimir Peychev DIMITROV, PhD)*