



СТ А Н О В И Щ Е

От: Доцент, д-р, Валентина Славкова Хорозова
АКАДЕМИЯ НА МВР
„Организация и управление извън сферата на материалното производство”.

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по *Икономика и управление (отбрана и сигурност)* в УНСС.

Автор на дисертационния труд: *Елица Георгиева Павлова*
Тема на дисертационния труд: *Референтен модел за киберсигурност при проектирането на онлайн услуги във висши учебни заведения в България*

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 500/01.03.2023 г на Ректора на УНСС.

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към *катедра „Национална и регионална сигурност“*, при Факултет „Икономика на инфраструктурата“ на УНСС по *научна специалност Икономика и управление (отбрана и сигурност)*.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният дисертационен труд на *Елица Георгиева Павлова* се характеризира с логическа последователност и с ясна и премерена структура. Трудът е в обем от 220 страници, от които 137 страници основен текст. Включва увод, четири глави, всяка завършваща с изводи, заключение и използвана литература, което създава предпоставка за балансираност на

изложението. В подкрепа на аргументацията на дисертанта в изложението са поместени 18 таблици, 32 фигури и 18 приложения. Използваната литература включва 61 заглавия, от които 5 на кирилица и 56 на английски език.

Дисертационният труд на тема „*Референтен модел за киберсигурност при проектирането на онлайн услуги във висши учебни заведения в България*“ е разработен съгласно научните изисквания. Съдържа задължителните елементи – цел, задачи, предмет и обект на изследването, методология и ограничения на изследването.

Трудът е посветен на един актуален и основополагащ за усъвършенстването на образователната система проблем. Функционирането на съвременното общество в национален и глобален мащаб придоби предречения от много автори „информационен характер“, което засегна дълбоко личния живот, политиката, дипломация, сигурност, социални процеси, бизнеса и образование. В условията на динамична среда за сигурност, белязана от ескалиращи опити за придобиване на информация и дестабилизация на информационните системи, на преден план излизат нови изисквания през защитата на данните. Значимостта и уместността на изследването се потвърждава и от необходимостта да се развият и предложат средства и начини за киберсигурност на онлайн услугите във висши учебни заведения в България.

Дисертационното изследване е много добре концептуализирано, за което свидетелстват конкретно дефинираните обект и предмет. Същите пряко кореспондират с поставената цел на научното търсене – „след анализ на основните характеристики на процесите на ДТ да бъде създаден референтен модел за киберсигурност и управление на онлайн услуги на ВУ в Република България“.

Считам за редно, да се подчертае, че още на този етап от развитие на дисертационния труд- формулиране на цел и задачи, докторант Павлова, предопределя силно практико-приложната насоченост, като водеща в своето изследване. Като резултат от успешното решаване на изследователските задачи, основната теза на дисертационния труд е убедително потвърдена.

Адмирации заслужава разработения от дисертанта референтен модел за киберсигурност при проектирането на онлайн услуги на ВУ в Република България.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Научните резултати и приносите на представения дисертационен труд представляват иновативен и оригинален принос в науката. Те доказват задълбочените теоретични и приложни познания, които притежава автора в разглежданата област.

В първа глава е направен теоретичен преглед и изясняване на основните понятия, използвани в дисертационното изследване. Задълбочено са анализирани дейността и процесите на ВУ в областта на ИТ технологиите и онлайн услугите. В резултат са изведени основните характеристики на онлайн услугите, свързани с управлението на киберсигурността. В допълнение са анализирани предизвикателствата и проблемите в областта на киберсигурността пред университетите в България.

След обстоен преглед на основни подходи и рамки за управление на ИТ и киберсигурност, във втора глава са идентифицирани и представени успешните решения и добри практики за проектиране на сигурни онлайн услуги.

В трета глава е създаден референтен модел за киберсигурност и стандартизиране на процесите на управление на онлайн услугите във ВУ в България.

Четвърта глава е посветена на верифициране и валидиране на предложения референтен модел да чрез анализ на документи и интервюта с експерти.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Научните приноси са свързани с обогатяване на съществуващите теоретични постановки в условията на динамична среда за сигурност. Те се базират на широкообхватен практически инструментариум.

Приносите, които изтъква авторът в автореферата (стр. 53) отразяват духа и съдържанието на дисертационния труд и се свеждат в най-общ вид до три групи.

В научен план е осъществена качествена изследователска работа,

която освен, че допълва и обогатява съществуващото знание за киберсигурност, води до модифициране на методология за проектиране на онлайн услуги, която отговаря на стандартите и изискванията за киберсигурност.

В научно-приложен план изследването допринася за идентифициране на основните информационни системи използвани в организации от висшето образование и за структуриране от гледна точка на киберсигурността на предлаганите услуги. Особено внимание и висока оценка заслужава разработения референтен модел за киберсигурност при проектирането на онлайн услуги във висши учебни заведения в Република България и разработения процес за проектиране на нови онлайн услуги.

Приемам претендираните от автора постижения и приноси, част от които имат подчертан практико-приложен ефект. Още повече, че разработения референтен модел за киберсигурност е верифициран и валидиран, чрез създаване на онлайн приложение, даващо възможност за създаване на каталог на онлайн услуги с реферирани контроли за сигурност към всяка услуга, съгласно международно признатите стандарти в областта.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Списъкът на публикациите по дисертационния труд включва 8 публикации, които са самостоятелно творчество на докторанта, публикувани в сборници от национални и международни конференции.

Представените публикации отразяват съществени части от дисертационния труд и напълно удовлетворяват и даже надвишават изискванията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“

Впечатление прави и участието на Елица Павлова в четири научно-изследователски проекти.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът към дисертационния труд отговаря на изискванията на Закона и Правилника за неговото приложение, като вярно и точно отразява неговото съдържание в обем от 55 страници.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Нямам критични бележки към докторанта.

По мое мнение дисертационният труд демонстрира по убедителен начин възможностите на *Елица Георгиева Павлова* и е логично да се очаква, че тя ще продължи да се занимава с развитие на проблема за киберсигурността при онлайн услугите във висшите училища.

Предлагам в бъдеще да бъдат предприети стъпки за създаване на форуми с представители на различни висши учебни заведения в Република България, на Министерството на образованието и науката и на заинтересовани страни, на които да се даде гласност на разработения референтен модел и да се разглеждат актуални предизвикателства през киберсигурността.

8. Заключение

Дисертационният труд на *ЕЛИЦА ГЕОРГИЕВА ПАВЛОВА* на тема *„РЕФЕРЕНТЕН МОДЕЛ ЗА КИБЕРСИГУРНОСТ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО НА ОНЛАЙН УСЛУГИ ВЪВ ВИСШИ УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ“* напълно отговаря на изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и на Правилника на УНСС за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Дисертацията показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания. Дисертационният труд е цялостен и завършен. Съдържа самостоятелни научни и научноприложни резултати с приносен характер. Представен е в необходимия вид и обем.

Като имам предвид посочените по-горе положителни моменти на структурата и съдържанието на дисертационния труд, научните и приложните резултати и приноси в него, както и качествата на автора, считам, че дисертацията представлява завършено оригинално авторско изследване.

Всичко това ми дава основание да изразя своето **ПОЛОЖИТЕЛНО** становище на *ЕЛИЦА ГЕОРГИЕВА ПАВЛОВА* да бъде присъдена образователната и научна степен „**доктор**“ по професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Икономика и управление“ (Икономика на отбраната и сигурността).

29. 03. 2023 г.
гр. София

Подпис:
/доц. д-р Валентина Хорозова/



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

STATEMENT

by Assoc. Prof. Valentina Slavkova Horozova, PhD,

Academy of the Ministry of Internal Affairs

Scientific specialty 9.1

Subject: dissertation work for awarding the educational and scientific degree "doctor" in SCIENTIFIC FIELD 3.8. Economics, scientific specialty "Economics and Management (Economics of Defense and Security)"

Reason for presenting the review: participation in the composition of the scientific jury according to order No. 500/01.03.2023 of the Deputy Rector of UNWE for Scientific Research and International Cooperation.

Author of the dissertation: Eng. Elitsa Georgieva Pavlova

Topic of the dissertation: "Reference model for cyber security in the design of online services in higher education institutions in the Republic of Bulgaria"

1. Information about the dissertation (PhD) student

The dissertation student participated in a doctoral program at the Department of "National and Regional Security"/ Faculty of "Infrastructure Economics" of the UNWE in a scientific specialty according to the Order of the Deputy Rector for Research and Development of the UNWE No. 1550/10.07.2022. The training was carried out in "free form" during the period 10.07.2022 - 23.01.2023

2. General characteristics of the presented dissertation work

The presented dissertation work of Elitsa Georgieva Pavlova is characterized by a logical sequence and a clear and measured structure. The work has a volume of 220 pages, of which 137 pages are the main text. It includes an

introduction, four chapters, a conclusion and references, which creates a prerequisite for the balance of the exposition. In support of the dissertation's argumentation, 18 tables, 32 figures and 18 appendices are included in the presentation. The literature used includes 61 titles, of which 5 are in Cyrillic and 56 are in English.

The dissertation work on the topic "Reference model for cyber security in the design of online services in higher education institutions in Bulgaria" was developed according to the scientific requirements. It contains the mandatory elements - purpose, tasks, subject and object of the research, methodology and limitations of the research.

The work is dedicated to an actual and fundamental problem for the improvement of the educational system. The functioning of modern society on a national and global scale has acquired the "information character" predicted by many authors, which has deeply affected personal life, politics, diplomacy, security, social processes, business and education. In the conditions of a dynamic security environment, marked by escalating attempts to acquire information and destabilization of information systems, new requirements through data protection come to the fore. The significance and relevance of the research is also confirmed by the need to develop and offer means and ways for cyber security of online services in higher education institutions in Bulgaria.

The dissertation research is very well conceptualized, as evidenced by the specifically defined object and subject matter. They directly correspond with the set goal of the scientific research - "after an analysis of the main characteristics of IT processes, to create a reference model for cyber security and management of online services of higher education institutions in the Republic of Bulgaria".

I think it is appropriate to emphasize that already at this stage of development of the dissertation work - formulation of goals and tasks, doctoral student Pavlova strongly predetermines the practical-applied orientation as leading in her research. As a result of the successful solution of the research tasks, the main thesis of the dissertation work is convincingly confirmed.

The dissertation's reference model for cyber security in the design of online services of universities in the Republic of Bulgaria deserves admiration.

3. Evaluation of the obtained scientific and scientific-applied results

The scientific results and contributions of the presented dissertation

represent an innovative and original contribution to science. They prove the in-depth theoretical and applied knowledge that the author possesses in the field under consideration.

In the first chapter, a theoretical overview and clarification of the main concepts used in the dissertation research is made. The activity and processes of the higher education institutions in the field of IT technologies and online services have been thoroughly analyzed. As a result, the main characteristics of online services related to cyber security management have been identified. In addition, the challenges and problems in the field of cyber security for universities in Bulgaria are analyzed.

After a thorough review of key IT and cybersecurity management approaches and frameworks, the second chapter identifies and presents successful solutions and good practices for designing secure online services.

In the third chapter, a reference model for cyber security and standardization of the management processes of online services in Bulgarian higher education institutions has been created.

The fourth chapter is devoted to verification and validation of the proposed reference model through document analysis and interviews with experts.

4. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

Scientific contributions are related to the enrichment of existing theoretical positions in the conditions of a dynamic security environment. They are based on a wide-ranging practical toolkit.

The contributions that the author points out in the abstract (p. 53) reflect the spirit and content of the dissertation work and are generally reduced to three groups.

Scientifically, qualitative research work has been carried out, which, in addition to complementing and enriching the existing knowledge of cyber security, leads to the modification of a methodology for designing online services that meets cyber security standards and requirements.

In a scientific-applied way, the research contributes to the identification of the main information systems used in higher education organizations and to the structuring of the offered services from the point of view of cyber security. The developed reference model for cyber security in the design of online services in higher education institutions in the Republic of Bulgaria and the developed

process for designing new online services deserve special attention and high evaluation.

I accept the achievements and contributions claimed by the author, some of which have a marked practical-applied effect. Moreover, the developed reference model for cyber security has been verified and validated by creating an online application enabling the creation of a catalog of online services with referenced security controls for each service, according to internationally recognized standards in the field.

5. Evaluation of dissertation publications

The list of publications on the dissertation work includes 8 publications, which are the independent work of the doctoral student, published in proceedings of national and international conferences.

The presented publications reflect essential parts of the dissertation work and fully satisfy and even exceed the requirements for obtaining the educational and scientific degree "doctor".

Elitsa Pavlova's participation in four research projects is also impressive.

6. Evaluation of the abstract of the dissertation

The abstract for the dissertation meets the requirements of the Law and the Regulations for its application, faithfully and accurately reflecting its content in a volume of 55 pages.

7. Critical notes, recommendations and questions

I have no critical remarks about the PhD student.

In my opinion, the dissertation convincingly demonstrates the capabilities of Elitsa Georgieva Pavlova, and it is logical to expect that she will continue to deal with the development of the issue of cyber security in online services in higher education. I suggest that steps be taken in the future to create forums with representatives of various higher education institutions in the Republic of Bulgaria, the Ministry of Education and Science and interested parties, to give publicity to the developed reference model and to consider current challenges through cyber security.

8. Conclusion

The dissertation work of ELITSA GEORGIEVA PAVLOVA on the topic "REFERENCE MODEL FOR CYBERSECURITY IN THE DESIGN OF ONLINE SERVICES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN BULGARIA" fully meets the requirements of the Law for the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria, and the Rules of the UNSS for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor".

The dissertation shows that the candidate has in-depth theoretical knowledge of the relevant specialty and abilities for independent scientific research. The dissertation work is complete and complete. It contains independent scientific and scientific applied results of a contributing nature. It is presented in the required form and volume.

Taking into account the positive aspects of the structure and content of the dissertation work, the scientific and applied results and contributions in it, as well as the qualities of the author, I consider that the dissertation represents a completed original author's research.

All this gives me the reason to express my POSITIVE opinion that ELITSA GEORGIEVA PAVLOVA should be awarded the educational and scientific degree "doctor" in professional direction 3.8. Economics, scientific specialty "Economics and Management" (Economics of Defense and Security).

29.03.2023 g.

Assoc. Prof. Valentina Slavkova Horozova, PhD