

РЕЦЕНЗИЯ

на

дисертационното изследване

на

ПЕТЪР САШЕВ ЙОРДАНОВ

на тема

ПОВИШАВАНЕ НА КИБЕРЗАЩИТАТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ, ПОДДЪРЖАЩИ МАСОВИ СПОРТНИ МЕРОПРИЯТИЯ

за

придобиване на образователната и научна степен

„доктор“

Докторска програма: „Теория и методология на спортната наука“,

професионално направление 7.6. „Спорт“.

Автор на рецензията: проф. дн Любомир Тимчев

1. Актуалност и значение на изследването

Опазването на обществения ред от по време на масови мероприятия не само у нас, но и в световен мащаб, е перманентно актуален и много значим въпрос. Освен това този проблем е и предизвикателство от гледна точка на реалното гарантиране и зачитане правата на човека. Необходимостта от пълно и всеобхватно научно изследване, по тази тема е належаща не от днес. Тя се засилва през последните десетилетия, на повишаване опасността от терористични прояви и извършването на тежки престъпления, които имат пряко отношение върху сигурността и обществения ред във всички сфери.

Това предопределя и актуалността на предложената, за защита докторантура. Работата се явява първи опит за разглеждане на теоретичните, правните и организационните въпроси на тази дейност. Трябва да отбележим, че разглежданите проблеми имат не само теоретично, но също и практическо значение. Освен това те ще са от полза както за обучаваните студенти във висшите училища, така и за всички служители от компетентните структури. Нещо повече, направените изводи и препоръки могат да бъдат от полза и на структури, които имат задачи и правомощия, извън компетентните такива.

Всичко това прави актуалността на изследването безспорна и ще допринесе в процеса, на обучение и бъдещи научноизследователски проекти, посветени на тази тематика.

2. Характеристика на изследването

Работата се състои от 150 стандартни машинописни страници. Структурирана е в увод, четири глави, заключение, библиография и приложения.

В работата много точно са определени целта, задачите, обектът и предметът на изследването, които елементи са разгледани подробно в *част втора* от работата.

В *глава първа* докторантът е направил литературен обзор, свързан с киберсигурността в областта на спорта. Направен е също анализ на теоретичните аспекти, свързани със спортните събития в контекста на киберсигурността. Разгледани са основните понятия, свързани с разглежданата тематика, а също и елементите, които участват в образуването им.

Акцентирано е върху етимологията на основните понятия. Добро впечатление прави, че докторантът обръща внимание и на други понятия, като не пропуска възможността да представи и своите виждания по тези въпроси. Подчертана е необходимостта от изясняване и поддържане, на правилната философия по отношение на същността и класификацията на тези понятия.

Важно е да направим уточнението, че дефинирането на основните понятия е първата и най-важна стъпка във всяко научно изследване. Това е така, защото понятията, са в основата на правната регламентация, на различните видове дейности, а също и организацията на работа на различните институции. В този смисъл прави чест на автора на дисертационното изследване, че е отделил самостоятелен параграф на понятийния апарат. Направеният кратък преглед на основните понятия, е основна стъпка към извършването, на обстойно изследване на тематиката.

Важно за работата е и позоваването на много научни публикации, посветени на тази тематика. Цитирането на редица специалисти по тематиката, повишава нивото на работата, а мнението на авторите само потвърждава важността на киберсигурността в контекста на спортните мероприятия.

В унисон с предмета на работата са направени и съответните аргументирани обобщения, изводи и препоръки, които могат да послужат, като основа за повишаване не само нивото на киберсигурност, но и ефективността в работата на служителите в тази посока.

Важно за работата е наличието на анкетно проучване, което допълнително повишава не само нивото на работата, но и нейната достоверност.

В *част трета* са разгледани основните въпроси, свързани с организацията на работата на докторанта във връзка, с постигнатите резултати и на тази основа направеният анализ.

Без да се впуска в излишни подробности, фрагментарно са подчертани основната роля на всеки един от поставените въпроси и отговорите, като е направен и съответния диференциран анализ.

В съответствие с изискванията за извършването на подобно изследване авторът е описал методите, които е използвал, за събирането на данните. Акцентирано е върху събраната информация, която е събрана с текущите практики и наличните стандарти, за киберзащита на спортните мероприятия.

За отбелязване е, че на основата на този анализ, авторът е направил редица предложения от значение за киберсигурността.

Обърнато е сериозно внимание на проведеното анкетно проучване, като диференцирано са описани участниците и характеристиките на извършеното проучване. Наличието на контент анализ допълнително

повишава нивото на работата. Той е направен на основата на съществуващите съждения в работата. Правилно докторантът акцентира върху отговорите на поставените в анкетата въпроси, с оглед показване на въздействието им върху целите на изследването. Това е така, защото точно този подход има пряко въздействие върху изследването.

Важно е да отбележим, че докторантът отделя специално внимание и на експертната оценка, свързана с изследването. По-конкретно става въпрос за описанието на методите за провеждането му, и на тази основа обобщаването на мнението на експертите.

Съчетаването на теорията с организацията на работа е добър пример за всички изследователи, независимо от разглежданата тематика.

Изведени са също и редица проблеми на вниманието на специалистите, на които се предлагат интересни решения, с оглед подобряването на организацията на работа. Само по себе си това представлява явна демонстрация не само на професионализъм, но и интелект, показващ задълбоченост на автора, което допълнително повишава нивото на работата.

В изследването си докторантът навлиза дълбоко както в теоретичната и в някои аспекти от правната част на този вид дейност, което е основа за организацията на работа. Това е плод на професионални знания и умения, за изследователска дейност. Съчетаването на теорията с практиката е пример както за преподавателите от НСА, така и за практическите работници от всички структури, с оглед осигуряване на киберсигурност.

В края на всяка част са направени детайлни обобщения, изводи и препоръки, с оглед подобряване организацията на работа, за киберсигурност. Това се отнася и за изводите и препоръките в края на работата.

Последната *четвърта част* е посветена на изводите и препоръките, изготвени на основата на извършеното изследване. Те са добре мотивирани и аргументирани, което им придава тежест и показва убедеността от страна на докторанта по отношение на постигнатите резултати.

3. Научни и приложни приноси в изследването

3.1. Научни приноси и предложения:

- ◆ Първият, при това много значим принос е обогатяване на теорията, свързана с повишаването на киберзащитата на информационните системи, поддържащи масови спортни мероприятия, в контекста на защитата на националната сигурност. Изследването е направено посредством анализ на основните понятия в тази сфера. На тази основа е направен изводът, че те са добре изяснени, което позволява яснота от гледна точка на същността. По този начин авторът обогатява наличната до момента доктрина, което е в основата на някои нови подходи от практическо естество;
- ◆ Като съществен принос можем да определим и изследването на уязвимостите в информационните системи, използвани за поддържането на спортни мероприятия, които позволяват идентифицирането на рисковете. Това от своя страна позволява предлагането на конкретни мерки, с оглед подобряване киберзащитата на тези системи;
- ◆ Аргументирана е необходимостта от интеграция на изкуствен интелект и машинно обучение в процеса на анализ на уязвимости. Според докторанта това може значително да ускори откриването, на потенциални заплахи;

- ◆ Както обикновено, като принос можем да определим и представените нормативни актове и научни публикации по темата. Това е така, защото събирането на едно място на наличната литература е от значение не само за извършващият изследването, но и за други автори, а също и практически работници.

3.2. Приложни приноси:

- ◆ Най-същественият принос в областта на практико-приложните такива е предложението за концептуална промяна на стратегическо ниво, на изискванията за киберзащита. Предложението е направено, на основата на извършената изследователска работа, която се изразява в разработеното и проведено експериментално изследване, което доказва по недвусмислен начин необходимостта от промяна, с оглед повишаване ефективността в работата.
- ◆ Подчертана е необходимостта от сътрудничество между различните спортни организации и като цяло органите за сигурност, с оглед цялостна киберзащита.

4. Лични впечатления от докторанта

Познавам г-н Йорданов само от неговото изследване и научните публикации, което ме прави безпристрастен в оценката си за неговите качества, които определям, като позитивни.

5. Становище относно наличието на плагиатство

До този момент не ми е известно наличието на плагиатство в представената за рецензиране дисертация, което ми дава основание да приема, че друга разработка с това наименование и най-вече съдържание, не е налична в научните изследвания в страната.

6. Препоръки

Единствената ми препоръка е свързана с необходимостта от публикуване, с което и популяризиране на работата. Това ще осмисли още повече резултатите от изследването и ще позволи по-широкото му прилагане.

Казаното в никакъв случай не намалява стойността на изследването. Личи професионалният поглед на докторанта, прагматичните му схващания за състоянието и начина за подобряване нивото, на организацията на работа по визираната тематика, за което вероятно е спомогнало вещото ръководство на научния ръководител и консултанта на работата.

Съчетаването на теорията с организацията на работа в рамките на едно изследване, е добър пример за всички изследователи.

Изведени са също и редица проблеми на вниманието на специалистите, на които се предлагат решения, с оглед подобряване организацията на работа по проблеми, които са от стратегическо значение. Всичко това показва добра информираност и явна демонстрация на професионализъм. Това допълнително повишава нивото на работата и показва задълбоченост от страна на автора.

Позволявам си да поставя на вниманието на докторанта един *въпрос*. Той се отнася до мнението му за взаимодействието между отделните

структури по отношение на въпросите, свързани със сигурността по времето на масови мероприятия и ефективността от гледна точка на киберсигурността.

7. Заключение

Представеното за защита изследване е лично дело на докторанта. Работата е плод на знанията и уменията на автора да събира и анализира наличната информация. Обвързването на теорията с практиката и предлагането на аргументирани изводи и препоръки, с оглед подобряване нивото на организация на работа показват ниво на теоретична и практическа подготовка, което е показател за професионализъм.

Като имам предвид цялостната работа на докторанта, изпълнението на индивидуалния план и качествено представяне на изследването, постигнатите резултати от научна и практико-приложна гледна точка, направеният анализ и личните качества на докторанта, си позволявам **УБЕДЕНО** да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „*доктор*“, на г-н Петър Сашев Йорданов.

07.12.2024 г.

Гр. София

Изготвил рецензията:

проф. дн Л. Тимчев

REVIEW

on

dissertation research

on

PETER SASHEV YORDANOV

on topic

**ENHANCING CYBER PROTECTION OF INFORMATION SYSTEMS
SUPPORTING MASS SPORTS EVENTS**

for

acquisition of the educational and scientific degree

"doctor"

Doctoral program: "Theory and Methodology of Sports Science",
professional direction 7.6. "Sports".

Author of the review: prof. Lubomir Timchev, DSci

1. Relevance and significance of the study

The preservation of public order during mass events, not only in our country, but also on a global scale, is a permanently relevant and very significant issue. Moreover, this problem is also a challenge from the point of view of actually guaranteeing and respecting human rights. The need for a complete and comprehensive scientific study on this topic is urgent not from today. It has intensified in recent decades, increasing the danger of terrorist acts and the commission of serious crimes, which have a direct impact on security and public order in all spheres.

This predetermines the relevance of the proposed doctoral program for defense. The work is the first attempt to consider the theoretical, legal and organizational issues of this activity. We should note that the problems under consideration have not only theoretical, but also practical significance. In addition, they will be useful both for students studying in higher schools and for all employees of the competent structures. Moreover, the conclusions and recommendations made can be of benefit to structures that have tasks and powers beyond the competent ones.

All this makes the relevance of the study indisputable and will contribute to the process of training and future research projects dedicated to this topic.

2. Characteristics of the study

The work consists of 150 standard typewritten pages. It is structured in an introduction, four chapters, conclusion, bibliography and appendices.

In the work, the goal, tasks, object and subject of the research are very precisely defined, which elements are discussed in detail in the second part of the work.

In chapter one, the doctoral student has made a literature review related to cyber security in the field of sports. An analysis of theoretical aspects related to sporting events in the context of cyber security is also made. The main concepts related to the subject under consideration, as well as the elements involved in their formation, are examined.

Emphasis is placed on the etymology of the main concepts. It makes a good impression that the doctoral student pays attention to other concepts as well, not missing the opportunity to present his views on these issues. The need to clarify and maintain the correct philosophy regarding the nature and classification of these concepts is emphasized.

It is important to clarify that the definition of basic concepts is the first and most important step in any scientific research. This is because the concepts are the basis of the legal regulation, of the various types of activities, and also the organization of the work of the various institutions. In this sense, it is a credit to the author of the dissertation research that he has allocated an independent paragraph to the conceptual apparatus. The brief review of the main concepts is a basic step towards a thorough study of the subject.

The reference to many scientific publications dedicated to this topic is also important for the work. Citing a number of specialists on the subject raises the level of the work, and the opinion of the authors only confirms the importance of cyber security in the context of sports events.

In accordance with the subject of the work, relevant reasoned summaries, conclusions and recommendations have been made, which can serve as a basis for increasing not only the level of cyber security, but also the efficiency of the employees' work in this direction.

Important for the work is the presence of a survey, which further increases not only the level of the work, but also its credibility.

In the third part, the main issues related to the organization of the doctoral student's work in relation to the achieved results and the analysis made on this basis are discussed.

Without going into unnecessary details, the main role of each of the questions and answers has been highlighted fragmentarily, and the corresponding differentiated analysis has been made.

In accordance with the requirements for conducting such research, the author has described the methods he used to collect the data. It is focused on the collected information, which is collected with current practices and available standards, for the cyber protection of sports events.

It should be noted that based on this analysis, the author has made a number of suggestions relevant to cyber security.

Serious attention has been paid to the survey conducted, and the participants and the characteristics of the survey are described in a differentiated way. The presence of content analysis further increases the level of work. It is made on the basis of existing judgments in the work. The doctoral student correctly emphasizes the answers to the questions posed in the survey, with a view to showing their impact on the research objectives. This is because it is precisely this approach that has a direct impact on research.

It is important to note that the doctoral student also pays special attention to the expert assessment related to the research. More specifically, it is about the description of the methods for its implementation, and on this basis the generalization of the opinion of the experts.

The combination of theory with the organization of work is a good example for all researchers, regardless of the subject under consideration.

A number of problems are also brought to the attention of specialists, to whom interesting solutions are offered, with a view to improving the organization of work. In itself, this is a clear demonstration of not only professionalism, but also intellect, showing the depth of the author, which further raises the level of the work.

In his research, the doctoral student goes deeply into both the theoretical and some aspects of the legal part of this type of activity, which is the basis for the organization of work. It is the fruit of professional knowledge and skills, for research activity. Combining theory with practice is an example for both NSA educators and practical workers from all structures, with a view to ensuring cyber security.

At the end of each part, detailed summaries, conclusions and recommendations are made, with a view to improving the organization of work, for cyber security. This also applies to the conclusions and recommendations at the end of the work.

The last fourth part is devoted to the conclusions and recommendations drawn up on the basis of the conducted research. They are well motivated and reasoned, which gives them weight and shows the conviction on the part of the PhD student regarding the results achieved.

3. Scientific and applied contributions to the research

3.1. Scientific contributions and proposals:

- The first, and at the same time very significant, contribution is an enrichment of the theory related to the enhancement of the cyber protection of the information systems supporting mass sports events, in the context of the protection of national security. The research was done by means of an analysis of the main concepts in this field. On this basis, it is concluded that they are well clarified, allowing for clarity in terms of substance. In this way, the author enriches the existing doctrine, which is the basis of some new approaches of a practical nature;

- As a significant contribution, we can also define the study of vulnerabilities in the information systems used to support sports events, which allow the identification of risks. This, in turn, allows the proposal of specific measures, with a view to improving the cyber protection of these systems;

- The need for integration of artificial intelligence and machine learning in the vulnerability analysis process is argued. According to the PhD student, this can significantly speed up the detection of potential threats;

- As usual, as a contribution we can also define the presented normative acts and scientific publications on the subject. This is because the collection of available literature in one place is important not only to the researcher but also to other authors and also practitioners.

3.2. Applied Contributions:

- The most significant contribution in the field of practical-applied ones is the proposal for a conceptual change at the strategic level, of the requirements for cyber defense. The proposal is made on the basis of the research work carried out, which is expressed in the developed and conducted experimental research, which proves in an unambiguous way the need for change, with a view to increasing the efficiency in the work.

- The need for cooperation between the various sports organizations and the security authorities in general, with a view to comprehensive cyber protection, is emphasized.

4. Personal impressions of the doctoral student

I know Mr. Yordanov only from his research and scientific publications, which makes me unbiased in my assessment of his qualities, which I define as positive.

5. Opinion on the presence of plagiarism

Until now, I am not aware of the presence of plagiarism in the dissertation submitted for review, which gives me reason to assume that another development with this name and especially content is not available in scientific research in the country.

6. Testimonials

My only recommendation is related to the need to publish and thus promote the work. This will give even more meaning to the results of the study and allow for its wider application.

What has been said in no way diminishes the value of the study. It shows the professional view of the doctoral student, his pragmatic understanding of the state and the way to improve the level, organization of work on the targeted topic, which was probably helped by the expert guidance of the scientific supervisor and the consultant of the work.

Combining theory with the organization of work within a study is a good example for all researchers.

A number of problems have also been brought to the attention of specialists, to whom solutions are offered, with a view to improving the organization of work on problems of strategic importance. All this shows good knowledge and a clear demonstration of professionalism. This further raises the level of the work and shows thoroughness on the part of the author.

I would like to bring one question to the doctoral student's attention. It refers to his opinion on the interaction between the different structures in relation to issues related to security during mass events and effectiveness from the point of view of cyber security.

7. Conclusion

The research submitted for defense is the personal work of the doctoral student. The work is the result of the author's knowledge and ability to collect and analyze the available information. Linking theory with practice and offering reasoned conclusions and recommendations, with a view to improving the level of work organization, show a level of theoretical and practical training, which is an indicator of professionalism.

Taking into account the overall work of the doctoral student, the implementation of the individual plan and the qualitative presentation of the

research, the results achieved from a scientific and practical-applied point of view, the analysis made and the personal qualities of the doctoral student, I allow myself to CONVINCEDLY recommend to the respected scientific jury to award the educational and scientific degree "doctor", of Mr. Petar Sashev Yordanov.

07.12.2024

Gr. Sofia

Prepared the review:

prof. L. Timchev DSci