



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

СТАНОВИЩЕ

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: Емануел Абенание
Тема на дисертационния труд: Готовност и реакция на Руанда на радиологични и ядрени (РЯ) заплахи и инциденти: принос към регулаторната рамка за укрепването на ядрената сигурност в Руанда

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 1155/09.04.2025 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 *Емануел Абенание* се характеризира с логическа последователност и с ясна и премерена структура. Трудът е в обем от 242 страници, от които 207 страници основен текст. Включва увод, четири глави, заключение, използвана литература и приложения, което създава предпоставка за балансираност на изложението.

В подкрепа на аргументацията на дисертанта в изложението са поместени 8 таблици, 21 фигури и 2 приложения. Използваната литература включва 78 заглавия.

Дисертационният труд на тема „Готовност и реакция на Руанда на радиологични и ядрени (РЯ) заплахи и инциденти: принос към регулаторната рамка за укрепването на ядрената сигурност в Руанда“ е разработен съгласно научните изисквания. Съдържа задължителните елементи – цел, задачи, предмет, обект и методология на изследването. Впечатления правят обстойно и детайлно изяснените ограничения на дисертационното изследване.

Представеното за рецензиране дисертационно изследване е посветено на един актуален и важен за съвременното състояние на обществото и държавата проблем, свързан с готовността и реакцията при радиологични и ядрени заплахи и инциденти.

Темата е не по-малко значима и от гледище на политиката за ядрена сигурност в Руанда, която е повлияна както от високото равнище на динамика на процесите в националната и глобалната среда, така и от непрекъснато увеличаващия се брой на фактори и субекти, участващи в този процес.

Дисертационното изследване е много добре концептуализирано, за което свидетелстват конкретно дефинираните обект и предмет. Същите пряко кореспондират с поставената цел на научното търсене – „да се разработи процес за готовност и реагиране при извънредни ситуации, свързани с радиологични и ядрени заплахи и инциденти в Руанда. Изследването разглежда наличните подходи за предотвратяване, откриване и реакция на тези заплахи и инциденти.“ В рамките на поставените ограничения, тя е постигната чрез последователното и пълно решаване на конкретизиращите я изследователски задачи, които са подробно разписани и генерализирани до четири основни, решени в четирите глави на работата

Считам за редно, да се подчертае, че още на този етап от развитие на дисертационния труд- формулиране на цел и задачи, докторант *Емануел Абенание*, 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.

Темата на дисертационния труд съответства на съдържанието, което ни дава основания да генерализираме извода, че проблемът за *готовност и*

реакция на Руанда на радиологични и ядрени (РЯ) заплахи и инциденти е представен по нов и полезен начин, за което е допринесла и ползотворната съвместна работа с научния ръководител.

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 обстоен литературен преглед на историята на ядрената сигурност в света, на подготовката за ядрени извънредни ситуации. Задълбочено са анализирани глобални добри практики в ядрената сигурност и в ядреното лицензиране. В допълнение е анализирана/изяснена ролята на информационните и комуникационните технологии в ядрената сигурност и готовността, както и използването на байесови модели за оценка на ядрения риск и тяхната приложност към Руанда.

След обстойния преглед в първа глава, научното търсене плавно преминава към представяне на методология, чрез описание на изследователския дизайн, методите за събиране на данни и аналитичните методи и последваща аналитична оценка на готовността, и стратегически препоръки за укрепване на ядрената сигурност на Руанда.

Трета глава е посветена на констатации относно готовността за радиологични ядрени заплахи и инциденти.

В четвърта глава са изведени обобщения на основните изводи и са формулирани конкретни политически и стратегически препоръки.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Самооценката на докторант *Емануел Абенание* е за постигнати в дисертационния труд научни и научно-приложни приноса, които определям като изцяло негово лично дело и резултат от самостоятелни научни търсения

Приносите, които изтъква авторът в автореферата (стр.47-49) отразяват духа и съдържанието на дисертационния труд.

В научен план е осъществена качествена изследователска работа, която освен, че допълва и обогатява съществуващата теория за ядрената сигурност в среда с ограничени ресурси, представя и сравнение на стратегиите за ядрена сигурност в Руанда с международно признати добри практики и дава предложение за конкретни мерки за преодоляване на идентифицирани несъответствия. Особено внимание заслужава и предложението за интеграция на нововъзникващи технологии в ядрената сигурност. Всичко това е безспорен принос към глобалния дискурс по ядрена сигурност и към проектирането на политики за ядрена сигурност.

В научно-приложен план изследването допринася за развитие на капацитет чрез обучителни програми, чрез прилагане на редовни симулационни учения, чрез създаване на специализирани медицински звена, както и чрез повишаване на обществената осведоменост и ангажираност на общностите. Адмирации заслужават предложената рамка за регионално и международно сътрудничество, създаването на система за управление на ядрени отпадъци и системи за физическа защита и създаване на център за управление при кризи, подобрените протоколи за готовност и реакция при извънредни ситуации, както и архитектура за откриване на РЯ материали по граничните пунктове.

Приемам претендираните от автора постижения и приноси, част от които имат подчертан практико-приложен ефект.

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“

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.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Нямам критични бележки към докторанта.

По мое мнение дисертационният труд демонстрира по убедителен начин възможностите на Емануел Абенание и е логично да се очаква, че той ще продължи да се занимава с развитие на проблема за *готовност и реакция на Руанда на радиологични и ядрени (РЯ) заплахи и инциденти*.

8. Заключение

Дисертационният труд на ЕМАНУЕЛ АБЕНАНИЕ на тема „ГОТОВНОСТ И РЕАКЦИЯ НА РУАНДА НА РАДИОЛОГИЧНИ И ЯДРЕНИ (РЯ) ЗАПЛАХИ И ИНЦИДЕНТИ: ПРИНОС КЪМ РЕГУЛАТОРНАТА РАМКА ЗА УКРЕПВАНЕТО НА ЯДРЕНАТА СИГУРНОСТ В РУАНДА“ 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 ЕМАНУЕЛ АБЕНАНИЕ 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. 05. 2025 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 scientific jury for the defense of the dissertation work according to Order No. 1155/09.04.2025 of the Rector of the UNWE.

Author of the dissertation: Emmanuel ABENANYE

Topic of the dissertation: RWANDA'S PREPAREDNESS AND RESPONSES TO RADIOLOGICAL AND NUCLEAR (RN) THREATS AND INCIDENTS: CONTRIBUTING TO REGULATORY FRAMEWORK TOWARDS THE STRENGTHENING NUCLEAR SECURITY IN RWANDA.

1. Information about the dissertation (PhD) student

The dissertation candidate studied under the doctoral program at the Department of National and Regional Security, Faculty of Infrastructure Economics of the UNWE, majoring in Economics and Management (Defense and Security).

2. General characteristics of the presented dissertation work

The presented dissertation work of Emmanuel Abenanye is characterized by logical consistency and a clear and measured structure. The work is 242 pages long, of which 207 pages are main text. It includes an introduction, four chapters, a conclusion, used literature and appendices, which creates a prerequisite for a balanced presentation. In support of the thesis's argumentation, the presentation

contains 8 tables, 21 figures and 2 appendices. The used literature includes 78 titles.

The dissertation on the topic "Rwanda's Preparedness and Response to Radiological and Nuclear (RN) Threats and Incidents: A Contribution to the Regulatory Framework for Strengthening Nuclear Security in Rwanda" was developed in accordance with scientific requirements. It contains the mandatory elements - goal, objectives, subject, object and methodology of the study. The comprehensive and detailed clarification of the limitations of the dissertation research makes an impression.

The dissertation research submitted for review is dedicated to a topical and important problem for the contemporary state of society and the state, related to preparedness and response to radiological and nuclear threats and incidents.

The topic is no less significant from the point of view of nuclear security policy in Rwanda, which is influenced both by the high level of dynamics of processes in the national and global environment, and by the ever-increasing number of factors and entities participating in this process.

The dissertation research is very well conceptualized, as evidenced by the specifically defined object and subject. They directly correspond to the set goal of the scientific research – “to develop a process for preparedness and response to emergencies related to radiological and nuclear threats and incidents in Rwanda. The study examines the available approaches for preventing, detecting and responding to these threats and incidents.” Within the limits set, it was achieved through the consistent and complete solution of the research tasks that specify it, which are detailed and generalized to four main ones, solved in the four chapters of the work.

I consider it appropriate to emphasize that even at this stage of development of the dissertation work - formulation of the goal and tasks, doctoral student Emmanuel Abenanye, predetermines a strong practical-applied focus as leading in his research. As a result of the successful solution of the research tasks, the main thesis of the dissertation work is convincingly confirmed.

The topic of the dissertation corresponds to the content, which gives us grounds to generalize the conclusion that the problem of Rwanda's preparedness and response to radiological and nuclear (RN) threats and incidents is presented in a new and useful way, to which the fruitful joint work with the scientific supervisor also contributed.

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 author's profound theoretical and applied knowledge in the field under consideration.

The first chapter provides a comprehensive literature review of the history of nuclear security in the world, of nuclear emergency preparedness. Global good practices in nuclear security and nuclear licensing are analyzed in depth. In addition, the role of information and communication technologies in nuclear security and preparedness is analyzed/explained, as well as the use of Bayesian models for nuclear risk assessment and their applicability to Rwanda.

After the comprehensive review in the first chapter, the scientific inquiry smoothly transitions to a presentation of methodology, through a description of the research design, data collection methods and analytical methods and a subsequent analytical assessment of preparedness, and strategic recommendations for strengthening Rwanda's nuclear security.

Chapter three is devoted to findings on preparedness for radiological nuclear threats and incidents.

Chapter four summarizes the main conclusions and formulates specific policy and strategic recommendations.

4. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

The self-assessment of doctoral student Emmanuel Abenanye is for the scientific and applied scientific contributions achieved in the dissertation, which I define as entirely his personal work and the result of independent scientific research.

The contributions that the author highlights in the abstract (pp. 47-49) reflect the spirit and content of the dissertation.

In scientific terms, a qualitative research work has been carried out, which, in addition to complementing and enriching the existing theory on nuclear security in a resource-constrained environment, also presents a comparison of nuclear security strategies in Rwanda with internationally recognized good practices and provides a proposal for specific measures to overcome identified inconsistencies. The proposal for the integration of emerging technologies in nuclear security also deserves special attention. All this is an undeniable contribution to the global discourse on nuclear security and to the design of nuclear security policies.

In scientific and applied terms, the research contributes to capacity development through training programs, through the implementation of regular simulation exercises, through the establishment of specialized medical units, as well as through increasing public awareness and community engagement. The proposed framework for regional and international cooperation, the creation of a nuclear waste management system and physical protection systems and the creation of a crisis management center, the improved protocols for emergency preparedness and response, as well as an architecture for the detection of radioactive materials at border crossings deserve admiration.

I accept the achievements and contributions claimed by the author, some of which have a pronounced practical and applied effect.

5. Evaluation of dissertation publications

The list of publications on the dissertation includes 8 publications that 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 and fully satisfy and even exceed the requirements for acquiring the educational and scientific degree "doctor".

6. Evaluation of the abstract of the dissertation

The abstract for the dissertation meets the requirements of the Law and the Regulations for its implementation, and faithfully and accurately reflects its content.

7. Critical notes, recommendations and questions

I have no critical remarks towards the doctoral student.

In my opinion, the dissertation convincingly demonstrates the capabilities of Emmanuel Abenanye and it is logical to expect that he will continue to develop the problem of Rwanda's preparedness and response to radiological and nuclear (RN) threats and incidents.

8. Conclusion

The dissertation work of EMMANUEL ABENANYE on the topic "RWANDA'S PREPAREDNESS AND RESPONSES TO RADIOLOGICAL AND NUCLEAR (RN) THREATS AND INCIDENTS: CONTRIBUTING TO REGULATORY FRAMEWORK TOWARDS THE STRENGTHENING

NUCLEAR SECURITY IN RWANDA" fully meets the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB), the Regulations for the Implementation of the LDASRB and the Regulations of the UNWE for the Acquisition of the Educational and Scientific Degree "Doctor".

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

Considering the above-mentioned positive aspects of the structure and content of the dissertation, the scientific and applied results and contributions therein, as well as the qualities of the author, I believe that the dissertation represents a complete original authorial research.

All this gives me reason to express my POSITIVE opinion that EMMANUEL ABENANYE be awarded the educational and scientific degree "Doctor" in professional field 3.8. Economics, scientific specialty "Economics and Management" (Economics of Defense and Security).

29.05.2025 g.

Assoc. Prof. Valentina Slavkova Horozova, PhD