



СТ А Н О В И Щ Е

От: **Професор д-р Иво Великов Великов;**

*Университет по библиотекознание и информационни технологии
(УниБИТ);*

Област на висшето образование: 9. „Сигурност и отбрана”

Професионално направление: 9.1. „Национална сигурност”

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„ДОКТОР“** по по професионално направление 3.8. *Икономика, докторска програма „Икономика и управление” (Икономика на отбраната и сигурността) в УНСС.*

Автор на дисертационния труд: *Тумело Бараеди/ Tumelo Baraedi*

Тема на дисертационния труд: **„Enhancement of the Nuclear Security Regime in Botswana for Nuclear/Radioactive Materials“.**

Научен ръководител: доц. Д-р Константин Пудин

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 3013/02.10.2025 г. на Зам.-ректора по НИД на УНСС.

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към *катедра „Национална и регионална сигурност”* на УНСС по *научна специалност „Икономика и управление” (Икономика на отбраната и сигурността)* съгласно Заповед на ректора на УНСС № 2664 от 13.10.2023 г. Обучението е осъществено в *самостоятелна* подготовка. Отчислен със заповед на ректора на УНСС № 3087/ 06.10.2025 г.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Не познавам персонално г-н Tumelo Baraedi. Нямам друга информация, освен от CV-то за неговия жизнен и професионален път. Очевидно става въпрос за млад човек, но вече с опит и позиции в държавната администрация на родината си, а също и с практика и участие в различни дейности и проекти, вкл. в създаването на нормативна основа, в областта на физиката и конкретно ядрената сигурност и радиационната защита, такива хора трябва да бъдат стимулирани да търсят научно развитие и да предават своя позитивен опит. Видно от автобиографичните данни, същият е получил адекватно специализирано образование върху широк кръг от проблеми на използването на ядрената технология.

Дисертационният труд на Tumelo Baraedi се състои от три глави, с общ обем от 238 стр., и повече от 80 таблици и фигури в тях, които имат изключително важна роля за практическото разбиране на идеите на автора (като инженер харесвам точно такова изобразяване на резултати и идеи). Използвани са 72 източника, модерни, над 90 % създадени след 2005 г., т.е. авторът е отчел най-новите тенденции в нормативното, административното, научното и международното управление на ядрената сигурност, сред източниците откривам и един български автор.

Актуалността на темата е очевидна и безспорна. Държа да подчертая и скорошната защита на докторанти по сходна тема - Mohamed El MOUNJA от Мавритания преди година и Emmanuel Abenanye от Руанда през тази. Т.е. експертите по сигурността от региона на Централна и Източна Африка, чрез Тумело – и от Южна Африка имат съзнанието и отговорността за сложните и динамични обществени отношения в техните държави, и не мога да не адмиравам техните усилия да развиват системите си за национална сигурност. Поздравления за тази докторантска програма и за катедрата, т.като тя очевидно доказва своята значимост.

Ботсвана е слабо населена държава (на 550 хил. кв.км, живеят около 2,5 млн.), един евентуален проблем с радиационни или ядрени материали, или отпадъци би имал съществен и трагичен ефект върху населението, очевидно пет пъти по-голямата територия от България позволява да се злоупотребява с отпадъци и материали. Още повече, във слабо населената пустиня Калахари, която е почти 70 % от територията на страната.

Длъжен съм още да заявя, че като формални изисквания, структура, обем и съдържание този труд е изключително правилно построен, отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ и подзаконовите актове, в този смисъл докторантът е правилно ръководен от научния си ръководител и е получил необходимото като качество обучение от страна на катедрата. От

тук насетне съм убеден, че този докторант е наясно със изискванията за създаване на един научен труд.

Имам и персонални симпатии към страната, която представлява този докторант, един мой добър приятел работи около 20 години в тази държава и имам много позитивно отношение към цялата обществена среда.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Проучването оценява законодателната, институционалната и оперативната готовност на страната за реакция при заплахи за ядрената сигурност. Абсолютно подкрепям хипотезата на автора за правилна и много смела (все пак е служител на точно ангажираната структура), че системата за защита на ядрената сигурност не е достатъчно ефективна и се нуждае от предложения, препоръки и действия за оптимизиране. Обръщам внимание – вероятно такъв е духът, такава е обстановката в тази структура – Инспекторат за радиационна защита на Ботсвана. Горният извод следва и от интервютата впоследствие – вкл. с ръководителя – той е отворен за научни изследвания.

Обект, предмет, цел, задачи и методи са ясно и точно назовани. За един учен в съвременния свят това положение е повече от правилно. Специално ще обърна внимание на ограниченията – те показват добрата връзка с научния ръководител и ясната оценка на собствените възможности. Очевидно класифицираната информация по темата също е ограничение, и то също е споменато от автора, най-малкото конкретните документи, с които професионално разполага не могат да бъдат представени в този труд. Не го смятаме обаче за слабост, представените доказателства на тезите са напълно достатъчни и релевантни.

Поради обема на едно становище, няма да представям преглед на отделните глави и съдържанието. Вероятно по-важно е да представя научните резултати и постижения на автора.

На първо място, смятам, че авторът се е справил перфектно с нормативната основа на тази дейност, както в международен, още повече в национален план. Както теоретично, така и практически става ясно как е организирана системата за защита на ядрената сигурност в неговата страна. Беше изненада за мен ролята на единната данъчна служба.

На второ място, практическият опит на автора му позволява да намери конкретните правилни и реални случаи, за да покаже рисковете и заплахите за ядрената сигурност.

На трето място, емпиричните изследвания на автора са впечатляващи и наистина създават представа за състоянието на режима за

ядрена сигурност във Ботсвана. Наистина дълбочинно изследване не само на състоянието, но и на поведението на служителите в отделните ангажирани системи – както ръководители, така и изпълнители. Втора глава е много силно потвърждение на практика на предложенията и препоръките, т.е. основата на прагматичната и приложна трета глава. Основава се на отлични научни методи като интервю с подходящите експерти, СУОТ анализ, анкетно проучване на експерти и др., т.е. авторът е намерил достатъчно доказателства за неговите тези.

Според автора, режимът на ядрена сигурност може да бъде подобрен с цели 20 предложения и препоръки в трета глава. Приемам ги, с условието, че едва ли в близко бъдеще всички могат да бъдат реални, но визията на автора е впечатляваща, както и опита за многостранен подход към ядрената сигурност.

Заклучението е малко недостатъчно. Както увода, тук също има структура. Очаквам да видя къде и как са изпълнени научноизследователските задачи от увода (разбира се, че ги виждам в текста), да се отговори на хипотезата, дали е изпълнена, отхвърлена (което от научна гледна точка също е коректно, може и да се отхвърли), или частично...

Въз основа на горните изводи, смятам, че докторантът е постигнал предвидените цел и задачи на дисертационния труд. Това положение е напълно достатъчно докторантът да се яви на официална защита.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Изследователят г-н Tumelo Baraedi предлага 5 теоретични и приложни приноси. На пръв поглед са малко, но начинът на тяхното формулиране и окрупнен вид са причина за това. Внимателният прочит открива достатъчно аргументи за тях. Всъщност проекциите на тези приноси са лесно откриваеми в текста на дисертацията. Дисертационният труд е оригинален и вероятно единствен подобен в този регион, поради което изводите и предложенията на автора могат да бъдат приети с голяма доза достоверност, всъщност те са неговите приноси.

Имам известни претенции към формулирането на първия принос – самата методология не е принос, резултатите са. Следващите 4 приноса могат да бъдат разделени и по-подробно разписани и така ще станат поне 7 или 8, вероятно така щяха да са по-добре представени, приемам обаче неговият подход. Няма съмнение, че приносите са реални и са собствени.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Няма съмнение, че докторантът е автор на четири публикации, свързани с темата, една през 2023 г., и три през 2024 г.. Публикациите на автора са от последните три години, в срока на научното изследване.

Представените публикации са напълно свързани с темата на дисертационния труд и представят определени значими аспекти от него. Две произволни публикации потърсих и открих лесно чрез линковете към тях.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът представя напълно достоверно и подробно научния труд и резултатите от него. С обем от над 67 стр. е една идея по-дълъг от нашата традиция, но не може да се отрече неговата адекватност към дисертацията.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Към тази разработка могат да бъдат отправени някои критични бележки, които обаче не влияят на цялостната ми позитивна оценка, дори са повече препоръки, отколкото критика. Изброявам някои от тях, просто за да бъдат избегнати при други публикации на автора:

- Има достатъчно емпирични данни за много повече изводи и препоръки. Всъщност емпиричната част е по принцип голямо достойнство на този труд, просто има място за още такива.

- Изводите след всяка глава са налични, но малко кратки и прекалено лаконични. По принцип изводите, обобщенията, препоръките и прогнозите са слабост на докторантите при първа дисертация.

- Авторът е докторант в България, можеше да направи сравнителен анализ и с нашата страна (очевидно владее сравнителния анализ, приложен към съседни държави), при други чуждестранни докторанти такова беше налично. България има дълъг опит в работата с ядрени материали и радиоактивни отпадъци. Съвсем близо до София е държавното предприятие „Радиоактивни отпадъци“.

- Вероятно авторът има и други подходящи материали, които са били излишни при един дисертационния труд. Има възможност да ги добави и да издаде много сериозен монографичен труд, както и да даде воля на собственото си мнение, това е истинският учен.

8. Заключение

Дисертационният труд на тема „Enhancement of the Nuclear Security Regime in Botswana for Nuclear/Radioactive Materials“., представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност „Икономика и управление“

(Икономика на отбраната и сигурността), с автор Timelo Baraedi, представлява завършен научен труд по конкретен научен проблем, и отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане.

Изразявам своята положителна оценка и предлагам на уважаемото научно жури на кандидата г-н / Timelo Baraedi да бъде присъдена ОНС „доктор”.

03.11.2025 г. / София

Подпис:
(Великов)

UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

OPINION

By: Professor PhD. Ivo Velikov Velikov;
University of Library Science and Information Technologies (UniBIT);
Field of higher education: 9. "Security and Defense"
Professional field: 9.1. "National Security"

Subject: dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor" in professional field 3.8. Economics, doctoral program "Economics and Management" (Economics of Defense and Security) at the UNWE.

Author of the dissertation: Tumelo Baraedi
Topic of the dissertation: "Enhancement of the Nuclear Security Regime in Botswana for Nuclear/Radioactive Materials".

Scientific supervisor: Assoc. Prof. Dr. Konstantin Pudin

Basis for submitting the opinion: participation in the scientific jury for the defense of the dissertation work according to Order No. 3013/02.10.2025 of the Vice-Rector for Research and Development of the UNWE.

1. Information about the dissertation candidate

The dissertation candidate studied under the doctoral program at the Department of "National and Regional Security" of the UNWE in the scientific specialty "Economics and Management" (Economics of Defense and Security) according to Order of the Rector of the UNWE No. 2664 of 13.10.2023. The training was carried out in independent preparation. Dismissed by Order of the Rector of the UNWE No. 3087/ 06.10.2025

2. General characteristics of the presented dissertation work

I do not personally know Mr. Tumelo Baraedi. I have no other information, except from the CV, about his life and professional path. Obviously, he is a young man, but already with experience and positions in the state administration of his homeland, as well as practice and participation in various activities and projects, including the creation of a regulatory framework in the field of physics and specifically nuclear safety and radiation protection. Such people should be encouraged to seek scientific development and pass on their positive experience. As can be seen from the autobiographical data, he has

received adequate specialized education on a wide range of problems of the use of nuclear technology.

Tumelo Baraedi's dissertation consists of three chapters, with a total volume of 238 pages, and more than 80 tables and figures in them, which play an extremely important role in the practical understanding of the author's ideas (as an engineer, I like exactly such a depiction of results and ideas). 72 sources were used, modern, over 90% created after 2005, i.e. The author has taken into account the latest trends in the regulatory, administrative, scientific and international management of nuclear security, and among the sources I also find a Bulgarian author.

The topicality of the topic is obvious and indisputable. I would also like to emphasize the topicality of the topic is obvious and indisputable. I would also like to emphasize the recent defense of doctoral students on a similar topic - Mohamed El MOUNJA from Mauritania a year ago and Emmanuel Abenanye from Rwanda this year. That is, security experts from the Central and East African region, through Tumelo - and from South Africa have the awareness and responsibility for the complex and dynamic public relations in their countries, and I cannot help but admire their efforts to develop their national security systems. Congratulations on this doctoral program and the department, as it clearly proves its importance.

Botswana is a sparsely populated country (on 550 thousand sq. km, about 2.5 million people live)), a possible problem with radiation or nuclear materials or waste would have a significant and tragic effect on the population, obviously the territory five times larger than Bulgaria allows for the misuse of waste and materials. Moreover, in the sparsely populated Kalahari Desert, which is almost 70% of the country's territory.

I must also state that in terms of formal requirements, structure, volume and content, this work is extremely correctly constructed, meets all the requirements of the ZRASRB and the by-laws, in this sense the doctoral student is properly guided by his scientific supervisor and has received the necessary quality training from the department. From here on, I am convinced that this doctoral student is aware of the requirements for creating a scientific work.

I also have personal sympathies for the country that this doctoral student represents, a good friend of mine has been working in this country for about 20 years and I have a very positive attitude towards the entire public environment.

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

The study assesses the country's legislative, institutional and operational readiness to respond to threats to nuclear security. I absolutely support the author's hypothesis as correct and very bold (after all, he is an employee of the structure specifically involved) that the nuclear security protection system is not

effective enough and needs proposals, recommendations and actions for optimization. I draw attention - probably such is the spirit, such is the situation in this structure - Botswana Radiation Protection Inspectorate. The above conclusion also follows from the subsequent interviews - incl. with the head - he is open to scientific research.

Object, subject, goal, tasks and methods are clearly and accurately named. For a scientist in the modern world, this situation is more than correct. I will pay special attention to the limitations - they show the good relationship with the scientific supervisor and a clear assessment of one's own capabilities. Obviously, classified information on the topic is also a limitation, and it is also mentioned by the author, at least the specific documents that he professionally has at his disposal cannot be presented in this work. However, we do not consider it a weakness, the presented evidence of the theses is quite sufficient and relevant.

Due to the volume of an opinion, I will not present an overview of the individual chapters and the content. It is probably more important to present the scientific results and achievements of the author.

First of all, I believe that the author has coped perfectly with the normative basis of this activity, both internationally, and even more so at the national level. Both theoretically and practically, it becomes clear how the nuclear security protection system in his country is organized. The role of the Unified Tax Service was a surprise to me.

Secondly, the author's practical experience allows him to find the specific correct and real cases to show the risks and threats to nuclear security.

Thirdly, the author's empirical research is impressive and really creates an idea of the state of the nuclear security regime in Botswana. A truly in-depth study not only of the state, but also of the behavior of employees in the individual systems involved – both managers and performers. Chapter Two is a very strong confirmation in practice of the proposals and recommendations, i.e. the basis of the pragmatic and applied third chapter. It is based on excellent scientific methods such as interviews with appropriate experts, SWOT analysis, questionnaire survey of experts, etc., i.e. the author has found sufficient evidence for his theses.

According to the author, the nuclear security regime can be improved with as many as 20 proposals and recommendations in the third chapter. I accept them, with the proviso that they are unlikely to all be real in the near future, but the author's vision is impressive, as is the attempt for a multifaceted approach to nuclear security.

The conclusion is a bit insufficient. Like the introduction, there is also a structure here. I expect to see where and how the research tasks from the

introduction have been fulfilled (of course, I see them in the text), to answer the hypothesis, whether it has been fulfilled, rejected (which is also correct from a scientific point of view, it can also be rejected), or partially...

Based on the above conclusions, I believe that the doctoral student has achieved the intended goal and tasks of the dissertation work. This situation is quite sufficient for the doctoral student to appear for an official defense.

4. Assessment of scientific and scientific-applied contributions

The researcher Mr. Tumelo Baraedi offers 5 theoretical and applied contributions. At first glance, they are few, but the way they are formulated and their enlarged form are the reason for this. A careful reading reveals enough arguments for them. In fact, the projections of these contributions are easily detectable in the text of the dissertation. The dissertation work is original and probably the only one of its kind in this region, which is why the conclusions and proposals of the author can be accepted with a great deal of credibility, in fact they are his contributions.

I have some claims to the formulation of the first contribution – the methodology itself is not a contribution, the results are. The next 4 contributions can be divided and described in more detail and thus they will become at least 7 or 8, they would probably be better presented that way, but I accept his approach. There is no doubt that the contributions are real and are his own.

5. Evaluation of the dissertation publications

There is no doubt that the doctoral student is the author of four publications related to the topic, one in 2023, and three in 2024. The author's publications are from the last three years, within the term of the scientific research. The publications presented are fully related to the topic of the dissertation work and present certain significant aspects of it. I searched for two random publications and found them easily through the links to them.

6. Evaluation of the abstract

The abstract presents the scientific work and its results in a completely reliable and detailed manner. With a volume of over 67 pages, it is a bit longer than our tradition, but its adequacy to the dissertation cannot be denied.

7. Critical remarks, recommendations and questions

Some critical remarks can be made to this work, which, however, do not affect my overall positive assessment, they are even more recommendations than criticism. I list some of them, simply to avoid them in other publications by the author:

- There is enough empirical data for many more conclusions and recommendations. In fact, the empirical part is in principle a great merit of this work, there is simply room for more of them.

- The conclusions after each chapter are available, but a bit short and too laconic. In principle, conclusions, summaries, recommendations and forecasts are a weakness of doctoral students in their first dissertation.
- The author is a doctoral student in Bulgaria, he could have done a comparative analysis with our country (he obviously masters the comparative analysis applied to neighboring countries), other foreign doctoral students had such an opportunity. Bulgaria has long experience in working with nuclear materials and radioactive waste. Very close to Sofia is the state enterprise "Radioactive Waste".
- The author probably has other suitable materials that were superfluous in a dissertation. He has the opportunity to add them and publish a very serious monographic work, as well as to give vent to his own opinion, this is the true scientist...

8. Conclusion

The dissertation on the topic “Enhancement of the Nuclear Security Regime in Botswana for Nuclear/Radioactive Materials”, submitted for the acquisition of the educational and scientific degree “PhD” in the scientific specialty “Economics and Management” (Economics of Defense and Security), with author Tumelo Baraedi, represents a completed scientific work on a specific scientific problem, and meets the requirements of the Act on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation.

I express my positive assessment and propose to the esteemed scientific jury that the candidate Mr. / Tumelo Baraedi be awarded the ONS “Doctor”.

03.11.2025 / Sofia

Signature:
(Velikov)