



РЕЦЕНЗИЯ

От: доц. д-р Георги Георгиев Пенчев
*Университет за национално и световно стопанство,
катедра „Национална и регионална сигурност“;
направление 3.8 Икономика, научна специалност „Икономика и
управление (икономика на отбраната)“*

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по *направление 3.8 Икономика, научна специалност „Икономика и управление (икономика на отбраната)“* в УНСС.

Основание за представяне на рецензията:

Участие в състава на научно жури, съгласно Заповед № 1701 / 12.06.2025 година на Ректора на УНСС.

Автор на дисертационния труд: Бокхари Ахмед Монеир Ахмед

Тема на дисертационния труд: *Подходи за укрепване на архитектура за откриване на събития в областта на ядрената сигурност в страни, които обмислят да разработят или разширят своите програми за ядрена енергетика чрез развитие на човешките ресурси – Изследователски казус „Судан“*

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал в ОНС „Доктор“ по програма към катедра „Национална и регионална сигурност, факултет „Икономика на инфраструктурата на УНСС по научна специалност „Икономика и управление (икономика на отбраната)“, съгласно Заповед на Ректора на УНСС № 1650/23.06.2022 година. Обучението е осъществено в свободна форма през периода от 14.06.2022 година до 14.06.2025 година.

Биографията на кандидата показва дългогодишен и сериозен интерес и опит в областта на ядрената сигурност.

Трудовият стаж на Бокхари Ахмед започва като технически асистент в Университета в Ом

Омдурман, Судан през 2013 година. През следващите две години е ръководител на отдела по радиационни инспекции в ядрения регулаторен орган на Судан. От 2016 година до 2022 година е служител по ядрена сигурност в същото учреждение. Неговите служебни отговорности до голяма степен съвпадат с темата на представения дисертационен труд.

През 2012 година Бокхари Ахмед придобива бакалавърска степен по химия с почести, а през 2018 година – Магистърска степен по ядрена сигурност от УНСС.

Дисертантът притежава поредица сертификати за работа в областта на ядрената сигурност, като е преминал голямо количество обучения към МААЕ и други уважавани институции – национални, международни и научно-изследователски.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният за рецензия дисертационен труд съдържа 168 страници, разпределени във въведение (10 стр.), три глави, сравнително балансиран като обем, заключение, препоръки и предложения (12 стр.), използвана литература (8 стр.) и пет приложения (8 стр.).

За улеснение на потребителя на изследването са представени списъци с фигури, таблици и съкращения.

Представения труд е съставен в обичайната структура в три глави, но прави впечатление използването на трети индекс. Това донякъде раздробява текста и го прави по-труден за възприемане. От друга страна, приблизително стриктното използване на трети индекс показва способност за спазване на логиката на изследването от дисертанта.

Актуалността на проблема е безспорна – от една страна това е постоянната нужда от добро и усъвършенстващо се управление на човешките ресурси в ядрената сигурност. От друга страна, необходимостта от конкретни мерки и план за действие за страните развиващи ядрена енергетика. От трета страна, особеностите на изследвания регион и общата среда за сигурност изискват специално внимание и адаптация.

Изследването е фокусирано върху архитектурата за наблюдение и ранно разкриване на проблеми в ядрената сигурност и е обвързан с изискванията на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) и програмите за развитие на ядрената енергетика.

Може да се твърди, че при определянето на основните реквизити на изследването кандидатът е обстоятелствен и подробен. Те могат да бъдат обобщени по следния начин. Като обект на изследването са определени системата (и архитектурата ѝ) за откриване на слабости и проблеми в ядрената сигурност в Судан. Предметът на изследването са възможностите за подобряване на тази архитектура чрез усъвършенстване на управлението на човешките ресурси.

В тази връзка дисертанта формулира логично целта, задачите и седем основни изследователски въпроса. Тезата е също подробно разписана в две подтези, като е посочена нуждата на Судан да развива своята ядрена сигурност във връзка с развитието на ядрената енергетика и във връзка с особеностите на региона. Това, според автора може да стане чрез усъвършенстване на управлението на човешките ресурси.

Предложени са методи на документен анализ, анализ на казуси и сравнителен анализ с някои водещи страни и страни от региона на Судан. Изследването е ограничено основно до Судан и региона и за периода 2017–2024 година.

Изследването следва поставените задачи в увода, като автора развива своите аргументи в първата глава, посветена на проблемен анализ, следва анализ на литературата във втора глава, а трета глава използва идентифицираната методология и методика за извеждане на практически препоръки.

Използвани са 104 литературни източници на английски език, коректно цитирани в текста. Използваната литература е съвременна и добре подбрана от стабилни и важни източници – монографични трудове, научни статии и документи. Авторът показва отлични умения да работи с литературните източници и да подкрепя аргументите си с важни и актуални изследвания

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Важен приложен резултат от проблемния анализ в първа глава е подробното изясняване на всички аспекти на системата за мониторинг и наблюдение, като са обвързани международните изисквания и стандарти с националната рамка за управление и усъвършенстване, както по принцип, така и в частност за Судан. В този смисъл, авторът адаптира важни положения от общите правила за управление към специфичните за

изследвания обект. Всичко това е обвързано конкретно с обекта и предмета на изследване – системата за наблюдение и управлението на човешките ресурси в ядрената сигурност.

Две от задачите са изпълнени във втора глава – представяне на методологическата част и приложението ѝ – анализ на документи, анализ на казуси и сравнителен анализ. Постигнат е добър резултат, като подробно са анализирани съществуващите обстоятелства, изведени са основните въздействащи фактори и на тази база е приложен и сравнителен анализ, първо с Австралия и после с Египет и Етиопия. Формулирани са силни и слаби страни, както и добри практики.

Трета глава представлява обобщение на изводите от втора глава и представя подробна и акуратна дискусия по получените резултати и на тази база аргументирането на предложените препоръки.

Използваната методология не е достатъчно добре структурирана, но задълбочаването във важните аспекти на изследвания проблем, както и краткостта и яснотата на представените аргументи намаляват тази слабост.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Трудът претендира за следните научни приноси:

1. Разработване на подходяща комплексна архитектура за образование и обучение в ядрената сигурност;
2. Разработване на интегрирана рамка за откриване на събития в областта на ядрената сигурност;
3. Сравнителен регионален анализ като рамка за сравнение;
4. Подкрепа за международния диалог чрез идентифициране на условията и проблемите в практиката на присъединяващите се страни.

Като приложни приноси са определени:

1. Разработване на стабилна архитектура за откриване на събития в областта на ядрената сигурност за охрана на държавните граници;
2. Разработване и прилагане на национална пътна карта за изпълнение;
3. Формулиране на модел за развитие на човешките ресурси (РЧР) в зависимост от нуждите.

Приемам напълно тези приноси за изпълнени, за важни и значими, като трябва да бъде отбелязано, че би било по-добре ако тези приноси бяха описани по-кратко в рамките на няколко изречения за принос.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Представени са четири публикувани авторски статии и доклади, направени преди и по време на обучението му в ОНС „Доктор“, което показва дългосрочен интерес и опит в тази сфера.

Всички публикации са без съавторство и са на английски език.

Всички публикации са представени в уважавани списания и сборници от доклади към конференции. Две от тях са индексирани във вторични бази данни. Третата и четвъртата са представени на уважавани научни събития.

Публикациите по дисертационния труд осигуряват необходимата публичност на изследванията на автора.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът е разработен съгласно изискванията и съдържа 40 страници на английски и 45 страници на български език. Той коректно и в най-голяма степен отразява съдържанието на дисертационния труд, като дава възможност на заинтересованата аудитория да се запознае с основния замисъл на дисертационния труд чрез обосноваването на актуалността и заявените още в уводната част обект и предмет на изследването, теза и въпроси на изследването, а също изследователска цел и задача, и методология, степен на разработеност на темата, теоретични основи на изследването, информационна основа и проверка на резултатите.

В автореферата в съкратен вид са представени главите от изложението, като е акцентирано върху резултатите от проведеното изследване, направените изводи и формулираните препоръки.

Наред с това, авторефератът съдържа разширено обсъждане на приносите и списък с публикациите, свързани с темата на дисертационния труд.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Представеният за рецензиран дисертационен труд има редица положителни качества – добро оформление, отличен английски език,

задълбочено познаване на теоретичните и практически страни на въпроса, самостоятелно, оригинално и задълбочено изследване.

В същото време може да бъде отбелязана и слабостта на влизането в подробности в някои части и значителното и ненужно фрагментиране на текста.

Като рецензент в предварителното обсъждане на дисертацията съм много доволен от начина по който бяха отстранени моите критични бележки, така че нямам други съществени бележки към дисертанта.

Все още не е изяснен аспект, който може да даде допълнителна сила на приносите на труда. Дали и до колко резултатите от работата са приложими навсякъде или се отнасят само за региона на Судан? В тази връзка може да бъде зададен към автора следния въпрос:

Ще препоръчате ли Вашата работа на българското Министерство на енергетиката и транспорта?

8. Заключение

Представеният за рецензиране дисертационен труд представлява завършено самостоятелно изследване по проблем с висока и постоянна актуалност, което е логично структурирано, написано в добър стил и с добро оформление. Дисертацията притежава заявените от дисертанта приноси. Тя отговаря на нормативните изисквания за придобиване на ОНС „доктор“, зададени в ЗРАСРБ и правилника за неговото прилагане.

Представените критични бележки не намаляват стойността на изследването, а представляват препоръки към автора за неговата бъдеща работа и научни изследвания.

Всичко това ми дава основание да предложа с пълна увереност на Уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „Доктор“ в научно направление 3.8. Икономика по научна специалност „Икономика и управление (икономика на отбраната)“ на Бокхари Ахмед Монеир Ахмед.

01.09.2025 г.
гр. София

Подпис:
/Георги Пенчев/



REVIEW

By: Assoc. Prof. Dr. Georgi Georgiev Penchev
University of National and World Economy, Sofia
Department of National and Regional Security;
Professional field 3.8 “Economics”, Scientific speciality “Economics and Management” (Defence and Security)

Subject:

Dissertation for acquiring the Educational and Scientific Degree “Doctor”;
in the Professional field 3.8 “Economics”, Scientific speciality
“Economics and Management” (Defence and Security).

Reason for submitting the review:

Participation in the scientific jury for the defence of the dissertation work according to Order No. 1701 /12.06.2025 of the Rector of the UNWE.

Author of the dissertation:

Bokhari Ahmed Moneir Ahmed

Dissertation topic:

Approaches to Strengthen Nuclear Security Detection Architecture to Embarking Countries through Human Resources Development – Sudan Case

1. Information about the dissertation candidate

The doctoral candidate is enrolled in the ESD "Doctor" programme at the Department of "National and Regional Security", Faculty of Economics of Infrastructure at UNWE, specialising in "Economics and Management (Defence Economics)" as per the Order of the Rector of UNWE No. 1650/23.06.2022. The training is conducted on a free-form basis from June 14, 2022, to June 14, 2025.

The candidate's biography shows a longstanding and steady interest in, as well as experience with, the field of nuclear security.

Bokhari Ahmed's work experience began as a technical assistant at the University of Omdurman in Sudan in 2013. Over the following two years, he served as the head of the Radiation Inspection Department within the Sudanese regulatory authority. From 2016 to 2022, he worked as a nuclear security officer at this institution. His job responsibilities largely align with the topic of the presented dissertation.

In 2012, Bokhari Ahmed earned a Bachelor's degree with honours in Chemistry, and in 2018, a Master's degree in Nuclear Security from the UNWE.

The dissertation candidate holds several certificates in nuclear security, having completed extensive training at the IAEA and other reputable institutions, including national, international, and research organisations.

2. General characteristics of the presented dissertation work

The submitted dissertation for review spans 168 pages, comprising an introduction (10 pages), three well-balanced chapters, conclusions and recommendations (12 pages), a bibliography (8 pages), and five appendices (8 pages).

To assist the users of the study, lists of figures, tables, and abbreviations are included.

The work follows the typical three-chapter structure, but the use of the third index is unusual. This disrupts the flow of the text, making it harder to follow. However, the consistent use of the third index shows the author's ability to adhere to the research logic.

The significance of the dissertation is clear. There is an ongoing need for effective and improved human resource management in nuclear security. Additionally, countries developing nuclear energy require specific measures and an action plan. Moreover, the region under review's particular characteristics and the overall security environment require special attention and adaptation.

The research concentrates on the architecture for monitoring and early detection of issues in nuclear security, aligning with the requirements of the International Atomic Energy Agency (IAEA) and nuclear energy development programmes.

It can be argued that the candidate is thorough and detailed in defining the main requirements of the study, which can be summarised as follows: the system (and its architecture) for detecting weaknesses and problems in nuclear security in Sudan has been identified as the focus of the study. The subject concerns the possibilities for enhancing this architecture through improved human resource management.

In this regard, the dissertation coherently defines the goal, objectives, and seven key research questions. The thesis is further explored through two sub-theses, emphasising the need for Sudan to strengthen its nuclear security in relation to atomic energy development and the regional context. According to the author, this can be achieved by improving human resource management.

Proposed methods include document analysis, case study analysis, and comparative analysis, focusing on both the embarking countries and those in the Sudan region. The study primarily concentrates on Sudan and its surrounding area from 2017 to 2024.

The study follows the tasks outlined in the introduction. The author develops his arguments in the first chapter, which concentrates on problem analysis. A literature review then follows in the second chapter, while the third chapter applies the identified methodology to offer practical recommendations.

A total of 104 literary sources in English are accurately cited throughout the text. The contemporary literature is carefully chosen from reputable and significant sources, including monographs, scholarly articles, and documents. The author shows exceptional skill in engaging with literary sources and strengthening his arguments with vital and up-to-date research.

3. Evaluation of the obtained scientific and applied scientific results

An important practical outcome of the analysis in the first chapter is the thorough clarification of all aspects of the monitoring and surveillance system, connecting international requirements and standards to the national framework for management and development, both generally and specifically for Sudan. In this context, the author adapts key provisions of the overall management principles to those particular to the research focus. All of this is directly linked to the object and subject of the study – the monitoring system and the human resource management in nuclear security.

Two of the tasks are completed in the second chapter: the presentation of the methodological part and its application, which includes document analysis,

case study analysis, and comparative analysis. A good result has been achieved, as the existing circumstances have been thoroughly analysed, and the main influencing factors have been identified. A comparative study was conducted first with Australia, then Egypt and Ethiopia. Strengths and weaknesses, as well as best practices, have been identified.

Chapter three summarises the conclusions from chapter two and provides a detailed and precise discussion of the results obtained. Based on this, it outlines the reasoning behind the proposed recommendations.

The methodology used is not sufficiently structured; however, thoroughly exploring the key aspects of the research problem, along with the conciseness and clarity of the arguments presented, mitigates this weakness.

4. Evaluation of scientific and applied scientific contributions

The work claims the following **scientific contributions**:

1. Development of a Comprehensive Framework for Nuclear Security Education and Training;
2. Development of an Integrated Nuclear Security Detection Framework;
3. Comparative Regional Analysis as a Benchmarking Framework;
4. Contribution to the global dialogue about nuclear security.

The following are defined as **applied contributions**:

1. Development of a Robust Detection Architecture for Border Security;
2. Development and implementation of a National Implementation Roadmap;
3. Formulation of a Context-Specific Human Resource Development (HRD) Model.

I fully acknowledge these contributions as accomplished, essential, and significant, and it should be noted that it would be preferable if these contributions were described more concisely in a few sentences each.

5. Evaluation of dissertation publications

Four published articles and reports, made before and during his studies for the Educational and Scientific Degree "Doctor", are presented, which show a long-term interest and experience in this field.

All publications are without co-authors and are in English.

All publications have been featured in reputable journals and conference proceedings. Two of the publications are presented in indexed journals, and the other two in reputable scientific events.

Publications on the dissertation provide the necessary publicity for the author's research.

6. Evaluation of the abstract of the dissertation

The abstract is prepared in accordance with the required guidelines and comprises 40 pages in English and 45 pages in Bulgarian. It accurately and comprehensively reflects the content of the dissertation, enabling the interested audience to understand the main idea through the justified relevance, the object and subject of the research, as well as the thesis and research questions outlined in the introduction.

It also includes the research aim and objectives, methodology, degree of topic development, theoretical foundations, information base, and verification of results.

The abstract succinctly summarises the chapter content, emphasising the research outcomes, conclusions, and recommendations. Furthermore, it provides an extended discussion of the contributions and lists publications related to the dissertation topic.

7. Critical notes, recommendations and questions

The dissertation submitted for review possesses several positive qualities: a good layout, excellent English, comprehensive knowledge of both the theoretical and practical aspects of the issue, and independent, original, and thorough research.

At the same time, one can also note the considerable weakness of the excessive detail in certain sections and the unwarranted fragmentation of the text.

As a reviewer in the initial discussion of the dissertation, I am very pleased with how my critical remarks were addressed, so I have no further significant comments to make on the dissertation.

An aspect that could further enhance the contribution of the work remains unclear. To what extent are the results of the work universally applicable, or are they limited to the Sudan region? In this regard, the following question can be directed to the author:

Would you recommend your work to the Bulgarian Ministry of Energy?

8. Conclusion

The dissertation submitted for review represents a completed independent study on a problem of significant and ongoing relevance, which is logically structured, well-written, and has a good layout. The dissertation includes the contributions declared by the candidate. It meets the regulatory requirements for acquiring the ESD “Doctor” set out in the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ZRASRB) and the regulations for its implementation.

The critical notes presented do not detract from the value of the research; instead, they provide recommendations to the author for his future work and scientific endeavours.

All this gives me a reason to confidently propose to the Honourable Scientific Jury that Bokhari Ahmed Moneir Ahmed be awarded the Educational and Scientific Degree "Doctor" in the Professional field 3.8. “Economics”, Scientific speciality “Economics and Management” (Defence and Security).

01.09.2025
Sofia

Signature:
/Georgi Penchev/