



СТ А Н О В И Щ Е

От: доц. д-р Силвия Димитрова Георгиева
Университет за национално и световно стопанство
3.8. Икономика, научна специалност: Икономика и управление
(предприемачество)

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна
степен **„доктор“** по *научна специалност* в УНСС.

Автор на дисертационния труд: Васил Ламбрев Лукарев
Тема на дисертационния труд: *„Внедряване на предприемачески
бизнес IoT модел в България“*

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното
жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 646/
04.03.2026г. на заместник-ректора по НИД на УНСС.

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към *катедра
„Предприемачество“*, *Бизнес факултет* на УНСС по *научна специалност
Икономика, Икономика и управление (предприемачество)* съгласно
Заповед на Ректора на УНСС № 1350/02.05.2025г. Обучението е
осъществено в *свободна* форма през периода 03.2025г. – 03.2028г.
Докторантът е представил автобиография, от която е видно, че има
сериозен практически опит в изследваната от него проблематика.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

2.1. Обем и структура на дисертационния труд

Дисертационният труд *„Внедряване на предприемачески бизнес IoT
модел в България“* е в обем 193 стр., включително и приложенията.
Структуриран е в увод, четири глави, заключение, използвана литература
и две приложения – анкетната карта и въпросник. Включени са 6 таблици

и 50 фигури. Трудът е добре структуриран и в логическа последователност представя разглежданата проблематика.

2.2. Кратка оценка за: актуалност на темата; цел; задачи; теза; обект; предмет; основна теза

Актуалността на темата е представена убедително като специално е обърнато внимание на ролята на предприемаческия подход относно интелигентните градски трансформации. *Значимостта* е анализирана и синтезирано представена в контекста на съвременните условия. Приемам аргументите, с които е обосновава актуалността и значимостта на темата. В увода са формулирани целта, задачите, обекта, предмета, методологическата рамка. *Целта* на дисертационния труд е: „Да се разработи, обоснове и оцени възможността за внедряване на иновативен предприемачески IoT бизнес модел в България, който да подобри качеството на живот в градските среди чрез умни стълбове с разширени функционалности“. Тя е декомпозирана в седем задачи, изпълнението на които осигуряват нейното постигане. Целта и задачите са ясно дефинирани, конкретни и съответстват на структурата и съдържанието на разработката. *Тезата* на дисертацията е: „Платформа от „умни стълбове“ като ядро на градски IoT е приложима, икономически устойчива и социално значима за българските градове при ясна архитектура, партньорства, политики за данни и управление“. Изследователските хипотези са три. Тезата и хипотезите са коректно формулирани. *Обект* на разработката е градската инфраструктура, разглеждана чрез изследователския фокус насочен към дигитализация и потенциала за внедряване на платформа от умни стълбове, които са елемент от IoT екосистема. *Предмет* на труда са предприемаческите, техническите, организационните и икономическите въпроси относно внедряване на IoT платформа чрез използване на стълбове за улично осветление, като са посочени конкретни модули, както и тяхната интеграция с обществените услуги и процеси, тяхната икономическа устойчивост и оценка. *Ограничения* на изследването са конкретно обозначаващи границите на разработката. *Методологическа* рамка е комплексна и обхваща разнообразни и допълващи се подходи и методи - теоретичен анализ,

бизнес моделиране, технологична оценка, емпирични методи, финансова оценка.

2.3. Използвана научна литература

Познаването на тематиката от докторанта се демонстрира от приложения списък с използваната литература, който съдържа 105 източника на български език и английски език. Библиографията обхваща международни научни публикации, стратегически документи и институционални доклади.

Дисертационният труд разглежда актуален и значим проблем, добре е структуриран с коректно дефинирани цел, обект, предмет, теза, ограничения. Методологическата рамка осигурява научното постигане на целта, задачите и доказване на тезата. Използваната литература е релевантна на разглежданата тематика.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Дисертационният труд е с логично подредено изложение и добра връзка между главите, точките и подточките в отделните части. Литературният обзор, методологията и проведените проучвания постигат целта и задачите, а също така осигуряват необходимата база за доказване на тезата на разработката.

Първа глава е посветена на теоретичните основи на IoT технологиите и "Умните градове". Тази част от разработката изяснява научните достижения по тази проблематика, предприемаческата дейност и приноси чрез подходящо прилагани бизнес модели и иновации, спецификите в българската екосистема. Главата завършва с обосновани изводи и заключения, които са подходящ преход към следващата глава на разработката. Във втора глава са представени методологически и методически основи на разглежданата тема. В нея са обхванати методологическа рамка и е разгледана изследователска логика. Въз основа на това е представена методология на проведеното изследване, използваните методи, инструменти и данни, показатели за оценка, както и за валидност, надеждност и репликация. Наред с това прецизно са анализирани етични и правни съображения, обяснени са научно ограничения на методологията, както и очаквания научен и практически принос (от методологична гледна точка), което считам за едно от достоинства на дисертационния труд. В трета глава авторът анализира възможностите за внедряване на предприемачески бизнес IoT модел в нашата страна. В нея са обхванати анализа на пазара на IoT, на нуждите и предпочитанията на потребителите в нашата страна. Същевременно

подходящо са представени бизнес моделите и практиките. Висока оценка заслужава представянето на предложения бизнес модел със съпътстващите го аспекти - монетизация, стратегическо управление и маркетинг на тези продукти. Изводите и заключенията са научно обосновани. Глава четвърта е посветена на оценяване на капацитета за реализиране на предприемачески бизнес IoT модел в нашата страна. В рамките на тази част на разработката е представено проведеното практическо изследване. Анализирани са получените количествени и качествени резултати от направените проучвания. Въз основа на това е оценена устойчивостта и рентабилността на предложения бизнес модел. Главата завършва с конкретни насоки за осъществяване на предприемачески бизнес IoT модел в българската среда, както и са отправени изводи и препоръки. В заключението синтезирано са представени ключовите резултати, доказателствата за доказването на тезата, научните приноси и насоки за бъдещи изследвания и внедряване. Считам, че разработката е теоретично акуратно разработена, а методологичната рамка е предпоставка за постигане на обосновани научни резултати. Проведените проучвания – количествено с 211 респонденти и качествено с полу-структурирани интервюта с 9 участници, в които са включени представители на местните власти, оператори на публични обекти, предприемачи дават възможност за надеждни изводи и препоръки.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Въз основа на направения теоретичен обзор, методологическата рамка и проведените количествени и качествени изследвания са получени научни резултати и приноси, които има теоретичен, методологичен и практически характер.

Научните и научно приложните приноси са групирани в две групи: теоретично-методологични и научно-приложни приноси.

Приносите са коректно и ясно дефинирани и отразяват достиженията на докторанта в неговата научна работа. Специално внимание заслужават приносите с практически характер, които доразвиват приложното поле на умни стълбове като „услуга“. По-конкретно може да се отбележи, че принос с добавено стойност е разработване на устойчив предприемачески модел платформа от умни стълбове като „услуга“, както и проектирането на модулна архитектура и прототип със свързвания с всичко това финансово-инвестиционен алгоритъм.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Представени са 4 публикации, които са по тематиката на дисертационния труд. Една от публикациите е на български език, а останалите три на английски език. Една от публикациите е в съавторство с научния ръководител на докторанта, а останалите са самостоятелни. Броят и характера на публикациите дават основание да се приеме, че се покриват минималните национални изисквания за присъждане на ОНС „Доктор“.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът, който е представен от автора на дисертационния труд е на български език и английски език. На български език е в обем от по 31 страници. Той съдържа нужните реквизити и е коректно разработен. Авторефератът показва ясно и конкретно съдържанието, структурата, приносите и публикациите, които са в резултат на работата по темата на дисертацията.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Критични бележки и въпроси нямам, но бих искала да препоръчам на кандидата за ОНС „доктор“ да продължи с научно-практическата си дейност в областта на IoT модел в България и въвеждането на предприемачески модели.

8. Заключение

Дисертационният труд „Внедряване на предприемачески бизнес IoT модел в България“ с автор Васил Ламбрев Лукарев е сериозен научен труд с научни и научно-приложни приноси. Дисертационния труд отговаря на приетите критерии за присъждане на ОНС „доктор“. Въз основа на всичко това давам положителна оценка и изразявам своето становище да бъде присъдена на Васил Ламбрев Лукарев ОНС „доктор“ по научната специалност 3.8. Икономика, Икономика и управление (предприемачество).

24.04.2026г. / София

Подпис:

/доц. д-р Силвия Георгиева/



UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

S T A T E M E N T

By: Assoc. Prof. Dr. Silviya Dimitrova Georgieva
University of National and World Economy
3.8. Economics, scientific specialty: Economics and Management
(Entrepreneurship)

Regarding: dissertation for awarding the educational and scientific degree
"doctor" in a *scientific specialty* at UNWE

Author of the dissertation: Vasil Lambrev Lukarev
Topic of the dissertation: *Implementation of an entrepreneurial IoT business
model in Bulgaria*

Grounds for the presentation of the opinion: participation in the Scientific Jury
for the defense of the doctoral dissertation in accordance with Order No. 646/
04.03.2026 of the Vice-Rector for Research at the University of National and
World Economy (UNWE).

1. Information about the doctoral candidate

The doctoral student was trained in a doctoral program at the *Department of Entrepreneurship, Faculty of Business* at the UNWE in the *scientific specialty* Economics, Economics and Management (Entrepreneurship) in accordance with Order No. 1350/02.05.2025 of the Rector of the UNWE. The training was carried out in a *free* form during the period 03.2025 - 03.2028. The doctoral student has submitted a CV, from which it is evident that he has considerable practical experience in the subject matter he researches.

2. General characteristics of the presented dissertation work

2.1. Volume and structure of the dissertation work

The dissertation "Implementation of an entrepreneurial IoT business

model in Bulgaria" comprises 193 pages, including the appendices. It is structured into an introduction, four chapters, a conclusion, references and two appendices – the survey card and the questionnaire. It includes 6 tables and 50 figures. The work is well-structured and presents the examined issues in a logical sequence.

2.2. Brief assessment of: relevance of the topic; aim; tasks; thesis; object; subject; main thesis

The relevance of the topic is convincingly presented, with special attention paid to the role of the entrepreneurial approach to smart urban transformations. *The significance* is analyzed and presented in a synthesized manner within the context of contemporary conditions. I accept the arguments that justify the relevance and significance of the topic. The introduction formulates the aim, tasks, object, subject, and methodological framework. *The aim* of the dissertation is: "To develop, justify and assess the feasibility of implementing an innovative entrepreneurial IoT business model in Bulgaria, which will improve the quality of life in urban environments through smart poles with extended functionalities." It is decomposed into seven tasks, the implementation of which ensures its achievement. The goal and tasks are clearly defined, specific and correspond to the structure and content of the study. *The thesis* of the dissertation is: "A platform of 'smart poles' as a core of urban IoT is applicable, economically sustainable and socially significant for Bulgarian cities, provided there is a clear architecture, partnerships, data policies and management". The research hypotheses are three. The thesis and hypotheses are correctly formulated. *The object* of the study is urban infrastructure, examined through a research focus directed at digitalization and the potential for implementing a platform of smart poles, which are an element of an IoT ecosystem. *The subject* of the work is the entrepreneurial, technical, organizational and economic issues regarding the implementation of an IoT platform using street lighting poles, with specific modules indicated, as well as their integration with public services and processes, their economic sustainability and evaluation. *Limitations* of the study are specifically denoting the boundaries of the research. *The methodological* framework is comprehensive and encompasses diverse and complementary approaches and methods - theoretical analysis, business modeling, technological assessment, empirical methods, financial evaluation.

2.3. Scientific literature used

The doctoral student's familiarity with the subject matter is demonstrated by the appended list of references, which contains 105 sources in Bulgarian and

English. The bibliography covers international scientific publications, strategic documents and institutional reports.

The dissertation addresses a current and significant problem, it is well-structured with correctly defined aim, object, subject, thesis, limitations. The methodological framework ensures the scientific achievement of the goal and objectives, as well as the proof of the thesis. The literature used is relevant to the topic under consideration.

3. Assessment of the obtained scientific and applied results

The dissertation features a logically structured presentation and a good connection between the chapters, sections and subsections in the individual parts. The literature review, methodology and conducted studies achieve the goal and objectives, and also provide the necessary basis for proving the thesis of the work.

The first chapter is dedicated to the theoretical foundations of IoT technologies and "Smart Cities". This part of the study clarifies the scientific achievements in this field, entrepreneurial activity and contributions through appropriately applied business models and innovations, as well as the specifics of the Bulgarian ecosystem. The chapter ends with substantiated findings and conclusions, which serve as a suitable transition to the next chapter of the thesis. The second chapter presents methodological and methodical foundations of the topic under consideration. It covers the methodological framework and examines the research logic. Based on this, the methodology of the conducted research is presented, including the methods, tools and data used, evaluation indicators, as well as consideration for validity, reliability and replication. Furthermore, ethical and legal considerations have been precisely analyzed, the limitations of the methodology have been scientifically explained, as well as the expected scientific and practical contribution (from a methodological perspective), which I consider to be one of the merits of the dissertation work. In the third chapter, the author analyzes the opportunities for implementing an entrepreneurial IoT business model in our country. It encompasses an analysis of the IoT market, as well as the needs and preferences of consumers in our country. At the same time, the business models and practices are appropriately presented. The presentation of the proposed business model with its accompanying aspects - monetization, strategic management and marketing of these products deserves high praise. The findings and conclusions are scientifically substantiated. Chapter four is dedicated to assessing the capacity for realizing an entrepreneurial IoT business model in our country. Within this part of the study, the conducted practical research is presented. The obtained quantitative and qualitative results from the surveys are analyzed. Based on this,

the sustainability and profitability of the proposed business model are assessed. The chapter ends with specific guidelines for implementing an entrepreneurial IoT business model in the Bulgarian environment, along with drawn conclusions and recommendations. The conclusion presents in a synthesized manner the key results, the evidence supporting the thesis, the scientific contributions, and directions for future research and implementation. I consider that the work is theoretically accurately elaborated, and the methodological framework is a prerequisite for achieving substantiated scientific results. The conducted research - quantitative with 211 respondents and qualitative with semi-structured interviews with 9 participants, including representatives of local authorities, public property operators, and entrepreneurs - provides a basis for reliable conclusions and recommendations.

4. Assessment of scientific and applied contributions

Based on the theoretical overview, methodological framework and the conducted quantitative and qualitative research, scientific results and contributions have been obtained that are of a theoretical, methodological and practical nature.

The scientific and scientifically applied contributions are grouped into two categories: theoretical-methodological and scientific-applied contributions.

The contributions are correctly and clearly defined and reflect the doctoral candidate's achievements in his scientific work. Special attention deserves the contributions of a practical nature, which further develop the applicable field of smart poles as a "service". More specifically, it can be noted that a value-added contribution is the development of a sustainable entrepreneurial model of a platform of smart poles as a "service", as well as the design of a modular architecture and prototype together with the associated financial-investment algorithm.

5. Assessment of the publications related to the dissertation

Four publications have been presented, which are on the topic of the dissertation work. One of the publications is in Bulgarian, and the other three are in English. One of the publications is co-authored with the doctoral candidate's supervisor, and the remaining are sole-authored. The number and nature of the publications give reason to assume that the minimum national requirements for awarding the educational and scientific degree "Doctor" are met.

6. Assessment of the abstract

The abstract presented by the author of the dissertation work is in Bulgarian and English. The Bulgarian version comprises 31 pages. It contains the necessary components and is correctly developed. The abstract clearly and specifically shows the content, structure, contributions and publications resulting from the work on the dissertation topic.

7. Critical remarks, recommendations and questions

I have no critical remarks or questions, but I would like to recommend that the candidate for the educational and academic degree "doctor" continue with his scientific and practical activities in the field of the IoT model in Bulgaria and the implementation of entrepreneurial models.

8. Conclusion

The dissertation titled "Implementation of an entrepreneurial IoT business model in Bulgaria" by Vasil Lambrev Lukarev is a serious scientific work with scientific and applied contributions. The dissertation meets the required criteria for awarding the educational and scientific degree "doctor". Based on all of the above, I give a positive assessment and express my opinion that Vasil Lambrev Lukarev should be awarded the educational and academic degree "doctor" in the scientific specialty 3.8. Economics, Economics and Management (Entrepreneurship).

April 24th, 2026 / Sofia

Signature:

/Assoc. Prof. Dr. Silviya Georgieva/