



РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Емил Стефанов Джурков

Тема на дисертационния труд: Ключови фактори за успех в управлението на проекти от енергийния сектор

професионално направление 5.13 „Общо инженерство“, научна специалност „Организация и управление на производството“

Рецензент: проф. дн Николай Христов Щерев, Университет за национално и световно стопанство (УНСС)

Рецензията е изготвена съобразно решение на Научното жури, назначено със заповед № ОЖ-5.13-15/26.06.2026г. на Ректора на ТУ-София.

1. Актуалност на дисертационния труд.

Дисертационният труд е посветен на управлението на енергийни проекти в България и Европейския съюз, разглеждано чрез концепцията за ключовите фактори за успех. Без съмнение, ускореният енергиен преход, ангажиментите на България по Националния план за енергетика и климат и целите на Европейската зелена сделка налагат успешна реализация на значителен брой капиталоемки енергийни инвестиции. Същевременно посочените от автора данни за превишения на бюджета, закъснения и регулаторни срокове от 36 до 60 месеца за издаване на разрешителни за ВЕИ проекти показват траен дефицит в управленската практика. Считам, че изборът на темата е обоснован от гл.точка на факта, че съществуващите модели на оценка на ключовите фактори за успех са приложими основни в развити икономики и не са емпирично тествани в българския енергиен контекст. Задачите, формулирани в увода - теоретичен синтез, сравнителен анализ между ЕС и България, емпирично изследване, анализ на казуси, изграждане на интегриран модел и препоръки за политика и практика, съответстват логически на обявената цел и на актуалността на изследвания проблем.

2. Степен на познаване състоянието на проблема.

Библиографската справка включва около 99 източника на български, английски и други езици. Съобразно представения литературен списък считам, че докторантът познава добре състоянието на изследвания проблем и подхожда към литературата критично, а не само описателно. Извършеният в Глава първа синтез на десет водещи теоретични рамки за ключови фактори за успех считам за добър пример за това.

3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Избраната методология съответства на поставената цел и на многопластовия характер на изследвания проблем. Приложен е последователен обяснителен дизайн на смесени методи, включващ структурирана анкета, полу-структурирани интервюта и документален анализ на различни енергийни проектни казуса от България и ЕС. Приемам авторския подход за аналитично сравнение между количествени и качествени данни за методологически обоснован избор. Приложеният протокол за паралелна оценка на значимостта и реалното изпълнение на факторите за успех разширява аналитичните възможности спрямо еднофакторните скали, използвани в предходни изследвания на други български и световни автори по темата. Статистическият апарат - корелационен анализ, дисперсионен анализ, факторен анализ и тест на Kruskal-Wallis - е адекватен на характера на данните, които са използвани в практическата глава на дисертационния труд.

Допълнително, по отношение на основните структурни елементи на ДТ могат да се направят следните обобщения:

- Основният **обект** на дисертационния труд е определен като „управлението на енергийни проекти в България и Европейския съюз, разбирано като съвкупност от процеси, практики, договорености за управление, организационни способности и институционални условия, чрез които енергийните инвестиции се планират, реализират, наблюдават, оценяват и успешно приключват“ (стр.12), което считам че е направено по един добър начин в единство с изведените ограничения в обекта.
- Основният **предмет** на изследването се дефинира като съвкупност от „ключовите фактори за успех (КФУ), управляващи резултатите от енергийните проекти в България и Европейския съюз.“ (стр.12) също се оценява положително от гл.точка на неговата конкретизация и реализация в цялостното дисертационно проучване.

- Основната научна теза и конкретизацията и в 7 изследователски хипотези, което считам за много удачно и този подход позволява точното наблюдение изпълнението на целите и задачите на докторанта.
- Всеки един от посочените елементи на дисертационния труд е представен аргументирано в Автореферата. Те са добре дефинирани и защитени правилно чрез основното съдържание на дисертацията.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд.

Представените за рецензиране материали: дисертационен труд, автореферат и публикации напълно потвърждават научните и научно-приложните приноси, съдържащи се в дисертационния труд.

Подкрепям приносите, представени в дисертацията и в автореферата по дисертационния труд:

- НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ
 - Систематизиран и обогатен е концептуалният апарат на теорията за ключови фактори за успех, приложен конкретно към енергийния сектор: синтезирани са десет водещи теоретични рамки в три взаимосвързани групи - управленско-методологична, контекстуално-социална и стратегическо-ценностна, - и на тази основа е предложен интегриран петобластен модел на КФУ (стратегическо съответствие, институционален капацитет, процесна компетентност, легитимност на заинтересованите страни и управление на риска), обединен от фазово-адаптивно претегляне и от качеството на управлението като метафактор.
 - Изведен и емпирично апробиран е методически подход за паралелна оценка на значимостта и реалното изпълнение на факторите за успех, който има по-висока диагностична стойност от еднофакторните скали и разкрива конкретни управленски дефицити в качеството на управлението и в управлението на риска.
 - Чрез сравнителен анализ на данните от анкетата, интервютата и казусите изследването разширява емпиричната база на теорията за КФУ извън доминиращите модели. Проведеният факторен анализ обяснява представените от автора

отклонения в практиката на енергийните проекти, а установената фазова специфичност на КФУ за енергийните проекти в България е статистически потвърдена.

- ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

- Предложена е авторова петобластна архитектура на КФУ с придружаващия я операционен протокол, която може да служи като диагностичен инструмент за ръководителите на енергийни проекти. Авторската методика за оценка на енергийни проекти чрез петкомпонентна система от индекси: финансово-икономически; управленски; социален; екологичен и стратегически, позволява използването на адаптирани подходи за анализ на разходите и ползите и за многокритериален анализ на различните компоненти на енергийните проекти.
- Систематизирани са и конкретните препоръки към ръководители на проекти, национални регулаторни органи и органи за управление на програмите на ЕС, сред които предложението за механизъм на „единно гише“ за издаване на разрешителни, произтичащо пряко от установените в изследването проблемни области на реализация на енергийните проекти в България.

Освен това посочените приноси са от голямо значение за теорията и практиката и могат да принадлежат към следните две групи:

- обогатяване, уточняване и усъвършенстване на съществуващите научни и приложни знания по предмета на дисертационното изследване;
- прилагане на съществуващи методи за решаване на конкретен проблем за конкретен обект с формулирани изводи и препоръки

5. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите.

Съдържанието на дисертационния труд, характерът на емпиричния материал - самостоятелно проведени анкета и интервюта - и представените публикации ми дават основание да приема, че приносите са резултат от личните усилия на докторанта. Декларацията за оригиналност, справка за приносите и съдържанието на труда си съответстват напълно.

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд.

Представени са три публикации по докторската дисертация: 2 статии и 1 доклад от конференции в индексирани сборници; 2 са на английски език и 1 на български език; 1 публикация е индексирана в СКОПУС и две са реферирани във вторична база данни, една от публикациите е под печат.

Съдържанието на публикациите представя в достатъчна степен резултатите от дисертационното проучване.

7. Оценка на съответствието на автореферата.

По дисертационния труд е представен за рецензиране Автореферат в общ обем от 33 страници, съдържащи: Обща характеристика на ДТ; Синтезирано изложение на Съдържанието на ДТ; Справка за приносите в ДТ; Списък с публикациите по ДТ, Списък на използваната литература.

Авторефератът е добре структуриран, а в съдържателно отношение представя по един добър начин синтез на резултатите на дисертационното изследване. Структурата и съдържанието на Автореферата напълно отговарят на изискванията на ТУ-София и на академичната практика в България.

8. Мнения, препоръки и бележки.

Общото ми мнение е, че дисертационният труд не притежава значими пропуски или явни грешки, които да намалят оценката за качествата на труда.

Въпреки това, към докторанта може да се зададе следния уточняващ въпрос:

- Кой /кои звена или кои длъжности/ в проектните организации, реализиращи енергийни проекти в България, според Вас, следва да е пряко ангажиран с идентифициране на КФУ и следене на рисковите фактори (стр.128) на енергийните проекти?

9. Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд.

Предложената от маг. инж. Емил Стефанов Джурков дисертация на тема „Ключови фактори за успех в управлението на проекти от енергийния сектор” напълно отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане, както и на изискванията на Технически университет - София за придобиване на ОНС „доктор“.

Общата ми оценка е, че дисертационният труд е самостоятелно завършено авторско изследване, в което изследователските задачи са успешно решени и основната цел е постигната. Освен това основните теоретични и приложни резултати от дисертационния труд, както и откритите реални научни и научно-приложни приноси в него, позволяват да се даде висока обща оценка на дисертационния труд.

Предвид горните характеристики на дисертационния труд, както и посочените в него научни, научно-приложни и приложни приноси, горещо препоръчвам на уважаемите членове на НАУЧНОТО ЖУРИ да присъдят на маг. инж. Емил Стефанов Джурков образователна и научна степен „ДОКТОР“ в професионално направление 5.13 „Общо инженерство“, научна специалност „Организация и управление на производството“

Дата: 07-08-2026г.

Щерев/

РЕЦЕНЗЕНТ:

/проф. дн. Николай

RECENSION

on a dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor"

Author on the dissertation: M.Eng. Emil Stefanov Djurkov

Topic on the dissertation: Key factors for success in energy sector project management

professional field 5.13 "General Engineering", scientific specialty "Production Organization and Management"

Reviewer: Prof. DSc. Nikolay Hristov Sterev, University of National and World Economy (UNWE)

The review was prepared in accordance with the decision of the Scientific Jury, appointed by order No. OG- 5. 13 - 15 / 26.06.2026 of the Rector of TU-Sofia.

1. Current actuality on the dissertation work.

The dissertation is dedicated to the management of energy projects in Bulgaria and the European Union, considered through the concept of key success factors. Without a doubt, the accelerated energy transition, Bulgaria's commitments under the National Energy and Climate Plan and the goals of the European Green Deal require the successful implementation of a significant number of capital-intensive energy investments. At the same time, the data indicated by the author on budget overruns, delays and regulatory deadlines of 36 to 60 months for issuing permits for RES projects show a lasting deficit in management practice. I believe that the choice of the topic is justified by the main point of the fact that the existing models of assessing the key success factors are applicable mainly in developed economies and have not been empirically tested in the Bulgarian energy context. The tasks formulated in the introduction - theoretical synthesis, comparative analysis between the EU and Bulgaria, empirical research, case study analysis, building an integrated model and recommendations for policy and practice, logically correspond to the stated goal and the relevance of the problem under study.

2. Degree of knowledge of the state of the problem.

The bibliography includes about 99 sources in Bulgarian, English and other languages. According to the presented literature list, I believe that the doctoral

student knows the state of the research problem well and approaches the literature critically, not only descriptively. I consider the synthesis of ten leading theoretical frameworks for key success factors carried out in Chapter One to be a good example of this.

3. Compliance of the chosen research methodology with the set goal and objectives of the dissertation.

The chosen methodology corresponds to the set goal and the multi-layered nature of the research problem. A consistent explanatory mixed methods design was applied, including a structured survey, semi -structured interviews and documentary analysis of various energy project cases from Bulgaria and the EU. I accept the author's approach for analytical comparison between quantitative and qualitative data for a methodologically justified choice. The applied protocol for parallel assessment of the significance and actual implementation of the success factors expands the analytical capabilities compared to the single-factor scales used in previous studies by other Bulgarian and international authors on the topic. The statistical apparatus - correlation analysis, variance analysis, factor analysis and Kruskal-Wallis test - is adequate to the nature of the data used in the practical chapter of the dissertation.

Additionally, with regard to the main structural elements of the DT, the following generalizations can be made:

- The main **subject** of the dissertation is defined as "the management of energy projects in Bulgaria and the European Union, understood as a set of processes, practices, management arrangements, organizational capabilities and institutional conditions through which energy investments are planned, implemented, monitored, evaluated and successfully completed" (p. 12), which I believe is done in a good way in unity with the limitations stated in the subject.
- The main **subject** of the study is defined as a set of "key success factors (KSF) governing the results of energy projects in Bulgaria and the European Union." (p. 12) is also positively assessed from the main point of its concretization and implementation in the overall dissertation research.
- The main scientific thesis and the concretization in 7 research hypotheses, which I consider very appropriate, and this approach allows for accurate monitoring of the fulfillment of the goals and objectives of the doctoral student.
- Each of the mentioned elements of the dissertation work is presented in a

well-argued manner in the Abstract of the Dissertation. They are well defined and properly defended through the main content of the dissertation.

4. Scientific and/or applied scientific contributions of the dissertation.

The materials submitted for review: dissertation, abstract and publications fully confirm the scientific and applied scientific contributions contained in the dissertation.

I support the contributions presented in the dissertation and in the dissertation abstract:

- **SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-APPLIED CONTRIBUTIONS**

- The conceptual apparatus of the theory of key success factors, applied specifically to the energy sector, has been systematized and enriched: ten leading theoretical frameworks have been synthesized in three interconnected groups - managerial-methodological, contextual-social and strategic-value, - and on this basis an integrated five-area model of KSF has been proposed (strategic alignment, institutional capacity, process competence, stakeholder legitimacy and risk management), united by phase-adaptive weighting and by the quality of management as a meta-factor .
- A methodological approach for parallel assessment of the significance and actual implementation of success factors has been derived and empirically tested, which has a higher diagnostic value than single-factor scales and reveals specific management deficits in the quality of management and risk management.
- Through a comparative analysis of survey data, interviews and case studies, the study expands the empirical basis of the theory of CFU beyond the dominant models. The conducted factor analysis explains the deviations presented by the author in the practice of energy projects, and the established phase specificity of CFU for energy projects in Bulgaria is statistically confirmed.

- **APPLIED CONTRIBUTIONS**

- five-area architecture of the CFU with the accompanying operational protocol is proposed, which can serve as a diagnostic tool for energy project managers. The author's methodology for assessing energy projects through a five-component system of indices:

financial-economic; managerial; social; environmental and strategic, allows the use of adapted approaches for cost-benefit analysis and for multi-criteria analysis of the various components of energy projects.

- Specific recommendations to project managers, national regulatory authorities and EU program management bodies have also been systematized, including the proposal for a "one-stop shop" mechanism for issuing permits, resulting directly from the problem areas of energy project implementation in Bulgaria identified in the study.

Furthermore, the indicated contributions are of great importance for theory and practice and can belong to the following two groups:

- enriching, clarifying and improving existing scientific and applied knowledge on the subject of the dissertation research;
- application of existing methods to solve a specific problem for a specific object with formulated conclusions and recommendations

5. An assessment of the degree of the PhD candidate's personal participation in the contributions.

The content of the dissertation, the nature of the empirical material - independently conducted surveys and interviews - and the publications presented give me reason to assume that the contributions are the result of the doctoral student's personal efforts. The declaration of originality, the reference for contributions, and the content of the work are fully consistent.

6. Evaluation of dissertation publications.

Three publications on the doctoral dissertation are presented: 2 articles and 1 conference report in an indexed collection; 2 are in English and 1 in Bulgarian; 1 publication is indexed in SCOPUS and two are referenced in secondary databases, one of the publications is in print.

The content of the publications sufficiently presents the results of the dissertation research.

7. Rating on compliance on the Abstract of Dissertation.

An Abstract of Dissertation with length of 33 pages has been submitted for review for the dissertation work, containing: General characteristics of the thesis;

Synthesized presentation of the contents of the thesis; References to the contributions to the thesis; List of publications on the thesis, List of references.

The Abstract of Dissertation is well structured, and in terms of content it presents a good synthesis of the results of the dissertation research. The structure and content of the abstract fully meet the requirements of the Technical University of Sofia and the academic practice in Bulgaria.

8. Opinions, recommendations and notes.

My general opinion is that the dissertation does not have significant omissions or obvious errors that would reduce the assessment of the quality of the work.

However, the following clarifying question can be asked of the doctoral student:

- Who /which units or which positions/ in the project organizations implementing energy projects in Bulgaria, in your opinion, should be directly involved in identifying CFUs and monitoring the risk factors (p. 128) of energy projects?

9. Conclusion with a clear positive or negative assessment of the dissertation work.

The dissertation proposed by M.Eng. Emil Stefanov Djurkov on the topic "Key factors for success in the management of projects in the energy sector" fully meets the requirements of the Act on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation, as well as the requirements of the Technical University - Sofia for the acquisition of the ESD "doctor".

My overall assessment is that the dissertation is an independently completed authorial study, in which the research tasks have been successfully solved and the main goal has been achieved. In addition, the main theoretical and applied results of the dissertation, as well as the highlighted real scientific and scientific-applied contributions in it, allow for a high overall assessment of the dissertation.

Given the above characteristics of the dissertation work, as well as the scientific, scientifically-applied and applied contributions indicated therein, I strongly recommend to the esteemed members of the SCIENTIFIC JURY to award M.Eng. Emil Stefanov Djurkov the educational and scientific degree " **DOCTOR** " in the professional field 5.13 "General Engineering", scientific specialty "Production Organization and Management"

Date: 07-08-2026

**REVIEWER:
/Prof. Nikolay Shterev/**