

РЕЦЕНЗИЯ

От: проф. д-р Тилчо Колев Иванов

Научна специалност: Икономика и управление (Икономика на отбраната и сигурността)

ВУ / научна организация: пенсионер

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по научно направление 3.8 „Икономика“, докторска програма „Икономика и управление (транспорт)“ в УНСС.

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 3185/25.11.2022 г. на Зам. ректора по НИД и МС на УНСС.

Автор на дисертационния труд: Веселина Емилова Мирчева

Тема на дисертационния труд: “Оптимизация на механизмите за дерегулация при сделките и преноса на електроенергия”

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към катедра Икономика на транспорта и енергетиката, факултет Икономика на инфраструктурата на УНСС по научна специалност „Икономика и управление (транспорт)“ съгласно Заповед на Ректора на УНСС № 1028/17.04.2019 г. Обучението е осъществено в редовна форма, субсидирано от държавата.

Д-т Веселина Мирчева е получила бакалавърска степен по „Публична администрация“ през 2015 г. и магистърска степен по „Регионално развитие и политика“ през 2016 г. от СУ „Св. Климент Охридски“, както и по специалност „Енергиен бизнес“ в периода 2015-2017 г. от УНСС. Дипломира се магистърска теза на тема „Повишаване на енергийната сигурност на доставките на природен газ в ЕС“. През периода от 2019 г. до 2022 г. е докторант по специалност „Икономика и управление (транспорт)“ в катедра Икономика на транспорта и енергетиката на УНСС.

Започва своя трудов стаж през 2017 г. в „ЧЕЗ България“ ЕАД, като Старши експерт в Отдел „Регулаторни дейности“ на Дирекция „Търговско управление и регулация“. Същата година преминава на същата длъжност в Дирекция „Правни регулаторни дейности“, а от средата на 2022 г. до сега в Направление „Регулаторни дейности“ на Дирекция „Регулаторно и правно управление“. През целия си пет годишен трудов стаж работи по проблематиката на предложения за защита дисертационен труд.

Преминала е допълнително обучение по специалността в „ЧЕЗ Разпределение България“ АД Центъра за образователни услуги на СУ „Св. Климент Охридски“ и е участвала с 5 доклада и 2 статии в конференции и издания на УНСС по въпроси, свързани с дисертационния труд.

Владее в отлична степен английски и основно испански език.

Изпълнила е докторантския индивидуален план.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният за обсъждане дисертационен труд, с обем 217 стр. съдържа списък на таблиците (22 бр.), списък на фигурите (57 бр.), увод, три глави, заключение и използвана литература. Разглежда актуален, значим, сложен и слабо изследван и решен проблем за оптимизиране на механизмите за дерегулация при сделките и преноса на електроенергия. Търси ефективни и съвременни подходи за управление на възникващите дерегулационни проблеми в процеса на либерализация на електроенергийния пазар в страната.

Авторът аргументира **актуалността и значимостта** на изследването с широката обществена значимост на либерализацията на пазара на електроенергия, процес, в който страната изостава, в сравнение с другите страни в ЕС. Поставя акцент върху възникващите предизвикателства за държавата и участниците на пазара на електроенергия и необходимостта от „...правилно и добро разбиране на нейната същност и правилната оценка на ефекта и върху работата на сектора и икономиката като цяло“. Подчертава значимостта на механизмите за дерегулация и новите пазарни принципи, които участниците на пазара се налага да възприемат.

Издига хипотезата, че „...дерегулацията на електроенергийния пазар не означава липса на регулация“. Аргументира естествено монополния характер на преноса и разпределение на електроенергия, поради което осъществяваната реформа и инструменти на общоевропейската политика за създаване на конкурентен пазар и защита правата на потребителите не изключват, а ограничават традиционната секторна регулация.

За изследователски проблем дефинира изоставането на България и непостигането в пълна степен на заложените цели на европейско и национално

равнище. Развива своята хипотеза с необходимост от оптимизиране на механизмите за дерегулация за да се постигне желаната либерализация.

Приема за обект на изследване „...дерегулацията при преноса и сделките с електроенергия“. За предмет на изследване определя „...механизмите за осъществяване на дерегулация при преноса и сделките с електроенергия, резултатите от тяхното прилагане и възможност за тяхната оптимизация в български контекст“. Основна теза на труда е, че „...процесът на либерализация и дерегулация на електроенергийния пазар в България по отношение на преноса и сделките с електроенергия не е ефективен“.

Работата си поставя за цел „...да се изследват и анализират прилаганите механизми за дерегулация при преноса и сделките с електроенергия от гледна точка на тяхната ефективност и да се предложи модел за оптимизацията им, като се потърси отговор на въпроса – Доколко може да се говори за ефективна дерегулация на електроенергийния пазар в България“. Тази цел е логична в първата си част и реторична във втората, поради това, че отговорът на зададения въпрос е следствие от първата.

Поставени са приемливи ограничения на изследването по отношение на приложимите механизми и подходи за дерегулация в България. Лимитиран е периода на изследване, непосредствено преди и след стартиране на либерализацията. Посочени са ограничения от информационен характер, поради липса или последователни статистически данни за изследваните индикатори.

Изследването реферира 140 източника, от които: 47 бр. - нормативни документи и официални източници; 108 – книги и монографии на английски език; 33 – източници от Интернет. Доминиращата част от източниците са на английски език и свидетелстват за висока осведоменост на автора по разглежданата проблематика. За съжаление отсъстват достатъчни източници на български ези, което показва ниска публична информираност и изследователски интерес към разглежданата тема.

Като цяло трудът притежава необходимите характеристики на целенасочено и задълбочено изследване на актуален и твърде сложен публичен проблем. Единствено пожелание е необходимост от по-детайлно и амбициозно адресиране на резултатите към отговорните негово решаване политически, изпълнителни и административни институции в страната.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Основни научни и научно-приложни резултати от изследването са:

- Изяснено съдържанието, същността и мотивите за предприемане за понятията и термините регулация, дерегулация, реформиране, регулаторни методи.
- Аргументирано представяне на регулаторната рамка на процеса на либерализация на електроенергийния пазар на ЕС.
- Изяснени критериите ефективност и ефикасност в контекста на регулиране и механизмите за дерегулация.
- Направени анализи и приведени успешни и неуспешни примери и опит за либерализация на пазара в три щата на САЩ (нееднакво резултатен), Великобритания (противоречив), Италия (забавен), Румъния (изоставане и пререгулране) и България (голямо изоставане).
- Предложени и анализирани са индикатори и параметри за оценка на българския пазар за търговците на едро и дребно.
- Представени са възможностите на „Интелигентните мрежи“ като предпоставка за ефективна либерализация на пазара.
- Изследвана и е ефективността на дерегулацията на пазара в България и Европа и са идентифицирани проблемните области и изоставането от заложените цели.
- Открити са 8 ключови приоритетни области и е направен пазарен профил и референтен профил на желаното състояние при оптимални механизми за дерегулация.

Приложената методология на изследването, освен общо научните познавателни методи, включва нормативен анализ на европейската рамка и приложението и в националното законодателство. Използвани са и казусни изследвания на либерализацията. Предложена и приложена е авторска методика за анализ на дерегулацията на пазара. Изведени са индикатори от проведен гап-анализ на разликите между националните и най-добри резултати на европейските страни. Изведен е образец за подобряване и оптимизиране на механизмите за дерегулация.

За постигане на целта, авторът формулира десет задачи. Три от тях са дефиниционни, две проучвателни за състоянието в страната и чуждия опит и пет аналитично-проектни за регулаторните механизми, подходи и индикатори за оценка на либерализацията, моделиране на резултатите от либерализацията и подходите за нея. Този набор от задачи на работата са ясни и засягат основни въпроси на политиката за либерализация. Изграждат основа за по-широко изследване на електроенергийната политика, нормативните актове и институционалната роля за нейното подобряване.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Авторът декларира следните синтетично представени теоретически и практико-приложни приноси:

- Предложена цялостна дефиниция на понятията „регулация“, „дерегулация“, „реформа“ и „регулаторни методи“, както и на тяхната ефективност, и ефикасност.
- Представена спецификата на моделите на обекти за дерегулиране.
- Изследвана е европейската и национална регулаторна рамка за либерализация на пазара и анализиран модела на дерегулация на избрани страни като е доказано, че той не подобрява функционирането на пазара във всички случаи.
- Доказано е, че дефектите на регулационния модел в страната със силна концентрация и слабо конкурентен пазар са резултат на забавения процес на либерализация.
- Предложени са индикатори за либерализация и ефективност на пазара в страната, показващи дефицит по отношение на поставените цели. Изведени са подходи за оптимизация на механизмите за дерегулация и е предложен референтен модел за желаното състояние с изведени критични секторни области.
- Аргументирано е приложението на концепцията за „интелигентни мрежи“, целящи намаляване на разходите на крайните клиенти..
- Предложени са конкретни мерки за ефективна либерализация на електроенергийния пазар.

Приемам че, претенциите на автора за основателни. Те отразяват адекватно постигнати приносни резултати от изследователския труд. Считам, че постигнатите приноси са съществено допълване на публично достъпната информация по изследвания проблем. Това ми дава основание да приема фокусирането на автора върху решението на особено актуалния и кризисен за обществото проблем за либерализацията на електроенергийния пазар в страната като основен приносен резултат на труда.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

По дисертационния труд в периода от 2020 до 2022 г. са направени пет самостоятелни публикации на български език. Две от тях са доклади от международни научни конференции на УНСС. Първият разглежда ефектите от разнообразяването на собствеността и управлението на преносната

мрежа. Вторият анализира въздействието на пандемията от КОВИД-19 върху българския електроенергиен пазар. Две от публикациите са части от колективни монографични издания на водещи катедри в УНСС. Първата разглежда моделите за регулиране на загубите при разпределение на електрическа енергия. Втората представя концепция за сгради с близко до нулево потребление на енергия в контекста на европейската и национална политика за енергийна ефективност. Петата публикация е статия във списанието „Инфраструктура и комуникация“, която разглежда екстремните нива на цените на електроенергията на свободния пазар в България и тяхната зависимост от степента на енергийната сигурност в страната

Оценявам по достойнство тематиката и съдържанието на публикациите, които представят основните моменти на дисертационния труд, и дават възможност на широката национална аудитория да се запознае и оцени реалната енергийна политика на страната.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът на изследователския труд е отлично оформен и синтетично и коректно представя съдържанието, постигнатите резултати и приноси на изпълненото авторско изследване.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Към труда могат да се направят следните **бележки и препоръки за:**

- Авторът въвежда два изследователски елемента – хипотеза и теза със сложна логическа връзка между тях. За хипотеза приема, че дерегулацията не означава липса на регулация, а за теза, че процесът на либерализация и дерегулация не е ефективен. За изясняване на тази връзка е добре да се посочи, че добре аргументираната, хипотеза има само терминологичен характер, докато лансираната теза на изследването е основа на изследването на автора.

- Изследването на ефективността на механизмите за дерегулация и предлагането на модел за тяхната оптимизация засяга ключов проблем на енергийната политика и сигурност на страната. За всички запознати с този проблем изоставането на страната в сравнение с другите страни е очевидно. Редица години безрезултатно се дискутират възможностите на „интелигентните мрежи“. Поставената цел и задачи на изследването са постигнати, но неговите резултати и приноси ще останат без приложение, ако не бъдат адресирани към вземащите решения за електроенергийната политика на страната. Препоръчвам на автора да не се задоволява с университетски публикации, а да информира в

подходяща форма, както гражданските и частните, така и правителствени участници в електроенергийния пазар за резултатите от него.

- Препоръчвам бъдещо разширяване и насочване на бъдещите изследвания към детайлите на законовата рамка за електроенергийната политика, както и предлагане на, макар и ориентировъчни, данни за мащаба на електроенергийния пазар в стойност или поне ценовата структура за бюджета, бизнеса и лични разходи на гражданите. Определянето на величината на настоящите и очакваните след целевата либерализация разходи ще покаже позитивните ефектите от нея или нейната самоцелност и ще позволи оценка на реалните ресурсни възможности на страната за нейното постигане.

- Резултатите от труда притежават публичен интерес, причина да препоръчам неговото развитие, подготовка и публикуване в подходящ форма като монографичен труд по изследвания проблем.

Направените забележки и препоръки не променят положителната оценка за докторския труд.

8. Заключение

Като цяло научният труд е посветен на актуален за електроенергийната политика на страната проблем. Използва ясен и логичен стил на изложение и добре обосновани резултати и приноси с изследователска новост. С него авторът показва способност да анализира и предлага методически решения на сложни проблеми на дерегулацията на електроенергийния пазар в страната. Получените резултати съответстват на изискванията на Закона за развитие на академичния състав и на Правилника за неговото приложение, което ми дава основание да предложа на Уважаемото научно жури на УНСС да даде образователната и научна степен „доктор“ на д-т Веселина Емилова Мирчева по научно направление 3.8 Икономика, докторска програма „Икономика и управление (транспорт)“, специалност „Икономика и управление (транспорт)“.

10 ноември 2022 г./София

Подпис:

/Проф. д-р Т. Иванов/

RECENZIA

By: Prof. Dr. Tilcho Kolev Ivanov

Scientific specialty: Economics and Management (Economics of Defense and Security)

University / scientific organization: pensioner

Subject: dissertation work for the award of the educational and scientific degree "doctor" in scientific direction 3.8 "Economics", doctoral program "Economics and management (transport)" at UNSS.

Reason for presenting the review: participation in the composition of the scientific jury for the defense of the dissertation according to Order No. 3185/25.11.2022 of the Deputy. the rector of the NID and MC of the UNSS.

Author of the dissertation: Veselin Emilova Mircheva

Dissertation topic: "Optimization of deregulation mechanisms in electricity transactions and transmission"

1. Information about the dissertation student

The dissertation student was trained in a doctoral program at the Department of Transport and Energy Economics, Faculty of Infrastructure Economics of the UNSS in the scientific specialty "Economics and Management (Transport)" according to Order of the Rector of the UNSS No. 1028/17.04.2019. The training was carried out in regular form, subsidized by the state.

Dr. Veselina Mircheva received a bachelor's degree in "Public Administration" in 2015 and a master's degree in "Regional Development and Policy" in 2016 from SU "St. Kliment Ohridski", as well as in the specialty "Energy Business" in the period 2015-2017 from UNSS. A master's thesis on "Increasing the energy security of natural gas supplies in the EU" was graduated. During the period from 2019 to 2022, he is a doctoral student in the specialty "Economics and

Management (Transport)" at the Department of Transport and Energy Economics of the UNSS.

He began his work experience in 2017 at "CHEZ Bulgaria" EAD, as a Senior Expert in the "Regulatory Activities" Department of the "Trade Management and Regulation" Directorate. In the same year, he moved to the same position in the Legal Regulatory Activities Directorate, and from mid-2022 to now in the Regulatory Activities Directorate of the Regulatory and Legal Management Directorate. During his entire five-year work experience, he worked on the issues of dissertation proposals for defense.

She underwent additional training in the specialty at "CHEZ Razpradelenie Bulgaria" AD, the Center for Educational Services of SU "St. Kliment Ohridski" and participated with 5 reports and 2 articles in UNSS conferences and publications on issues related to the dissertation work.

He has an excellent command of English and mainly Spanish.

She completed the doctoral student's individual plan.

2. General characteristics of the presented dissertation work

The dissertation presented for discussion, with a volume of 217 pages, contains a list of tables (22 items), a list of figures (57 items), an introduction, three chapters, a conclusion and references. It examines a current, significant, complex and poorly researched and solved problem of optimizing deregulation mechanisms in electricity transactions and transmission. It is looking for effective and modern approaches to manage the emerging deregulation problems in the process of liberalization of the electricity market in the country.

The author argues the relevance and significance of the research with the broad social significance of the liberalization of the electricity market, a process in which the country lags behind compared to other EU countries. It emphasizes the emerging challenges for the state and the participants in the electricity market and the need for "...correct and good understanding of its essence and the correct assessment of the effect on the operation of the sector and the economy as a whole". It emphasizes the importance of deregulation mechanisms and the new market principles that market participants have to adopt.

It raises the hypothesis that "...deregulation of the electricity market does not mean lack of regulation". It argues the naturally monopolistic nature of the transmission and distribution of electricity, which is why the implemented reform and instruments of the pan-European policy to create a competitive market and protect

the rights of consumers do not exclude, but rather limit, traditional sector regulation.

As a research problem, it defines the backwardness of Bulgaria and the failure to fully achieve the set goals at the European and national level. It develops its hypothesis with the need to optimize the mechanisms for deregulation in order to achieve the desired liberalization.

Takes as the object of research "...the deregulation of electricity transmission and transactions". As a subject of research, it defines "...the mechanisms for implementing deregulation in electricity transmission and transactions, the results of their implementation and the possibility of their optimization in the Bulgarian context". The main thesis of the paper is that "...the process of liberalization and deregulation of the electricity market in Bulgaria in terms of electricity transmission and transactions is not effective".

The aim of the work is "... to study and analyze the applied mechanisms for deregulation in electricity transmission and transactions from the point of view of their effectiveness and to propose a model for their optimization, seeking an answer to the question - How far can we talk about effective deregulation of the electricity market in Bulgaria". This purpose is logical in its first part and rhetorical in its second, because the answer to the question posed is a consequence of the first.

Acceptable limitations of the study have been set regarding the applicable mechanisms and approaches for deregulation in Bulgaria. The period of study, immediately before and after the start of the liberalization, is limited. Limitations of an informational nature are indicated, due to lack or consistent statistical data for the studied indicators.

The study refers to 140 sources, of which: 47 nos. - normative documents and official sources; 108 – books and monographs in English; 33 – Internet sources. The dominant part of the sources are in English and testify to the author's high awareness of the issues under consideration. Unfortunately, there are no sufficient sources in Bulgarian languages, which shows low public awareness and research interest in the subject under consideration.

In general, the work has the necessary characteristics of a purposeful and in-depth study of an actual and very complex public problem. The only wish is the need for more detailed and ambitious addressing of the results to the responsible political, executive and administrative institutions in the country.

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

The main scientific and scientific-applied results of the study are:

- Clarified the content, essence and motives for undertaking the concepts and terms regulation, deregulation, reformation, regulatory methods.
- Reasoned presentation of the regulatory framework of the EU electricity market liberalization process.
- Clarified efficiency and effectiveness criteria in the context of regulation and deregulation mechanisms.
- Analyzed and cited successful and unsuccessful examples and experience of market liberalization in three US states (uneven results), Great Britain (contradictory), Italy (slow), Romania (lag and reregulation) and Bulgaria (big lag).
- Indicators and parameters for evaluating the Bulgarian market for wholesalers and retailers have been proposed and analyzed.
- The possibilities of "Smart Grids" are presented as a prerequisite for effective liberalization of the market.
- The effectiveness of the deregulation of the market in Bulgaria and Europe was studied and the problem areas and the lagging behind the set goals were identified.
- 8 key priority areas have been highlighted and a market profile and a reference profile of the desired state under optimal deregulation mechanisms have been made.

The applied methodology of the research, apart from general scientific cognitive methods, includes a normative analysis of the European framework and the application in the national legislation as well. Case studies of liberalization were also used. An author's methodology for the analysis of market deregulation was proposed and applied. Indicators have been derived from a gap analysis of the differences between national and best results of European countries. A model for improvement and optimization of deregulation mechanisms is presented.

To achieve the goal, the author formulates ten tasks. Three of them are definitional, two exploratory about the state in the country and foreign experience, and five analytical-design about regulatory mechanisms, approaches and indicators for evaluating liberalization, modeling the results of liberalization and approaches to it. This set of tasks of the work are clear and touch on key issues of liberalization policy. They form the basis for a broader study of electricity policy, regulations and the institutional role for its improvement.

. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

The author declares the following synthetically presented theoretical and practical-applied contributions:

- Proposed comprehensive definition of the concepts of "regulation", "deregulation", "reform" and "regulatory methods", as well as their effectiveness and efficiency.
- Presented the specificity of deregulation object models.
- The European and national regulatory framework for market liberalization was studied and the deregulation model of selected countries was analyzed, proving that it does not improve the functioning of the market in all cases.
- It has been proven that the defects of the regulatory model in the country with a strong concentration and a weakly competitive market are the result of the delayed liberalization process.
- Indicators for liberalization and efficiency of the market in the country are proposed, showing a deficit in relation to the set goals. Optimization approaches of deregulation mechanisms are derived and a reference model for the desired state is proposed with critical sector areas inferred.
- The application of the concept of "smart grids" aimed at reducing the costs of end customers is argued.
- Specific measures have been proposed for effective liberalization of the electricity market.

I accept that the author's claims are well-founded. They reflect adequately achieved contribution results of the research work. I believe that the contributions achieved are a significant addition to the publicly available information on the researched problem. This gives me the reason to accept the author's focus on the solution of the particularly current and crisis problem for society regarding the liberalization of the electricity market in the country as the main contributing result of the work.

5. Evaluation of dissertation publications

In the period from 2020 to 2022, five independent publications in Bulgarian were made on the dissertation work. Two of them are reports from international scientific conferences of UNSS. The first examines the effects of diversification of ownership and management of the transmission network. The second one analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on the Bulgarian electricity market. Two of the publications are parts of collective monographic editions of leading departments at UNSS. The first considers the models for regulating losses

in the distribution of electrical energy. The second presents a concept of buildings with near-zero energy consumption in the context of European and national energy efficiency policy. The fifth publication is an article in the journal "Infrastructure and Communication", which examines the extreme levels of electricity prices on the free market in Bulgaria and their dependence on the degree of energy security in the country

I appreciate the subject matter and content of the publications, which present the main points of the dissertation work and give the wide national audience the opportunity to get to know and appreciate the real energy policy of the country.

6. Evaluation of the autoref

The author's abstract of the research work is perfectly formed and synthetically and correctly presents the content, the achieved results and contributions of the completed author's research.

7. Criticisms, recommendations and questions

The following notes and recommendations can be made to the work:

- The author introduces two research elements - a hypothesis and a thesis with a complex logical connection between them. I assume that deregulation does not mean lack of regulation, but that the process of liberalization and deregulation is not effective. To clarify this connection, it is good to point out that the well-argued hypothesis has only a terminological character, while the research thesis launched is the basis of the author's research.

- Researching the effectiveness of deregulation mechanisms and proposing a model for their optimization affects a key issue of the country's energy policy and security. For anyone familiar with this issue, the country's backwardness compared to other countries is obvious. For a number of years, the possibilities of "smart grids" have been debated to no avail. The set goal and tasks of the research have been achieved, but its results and contributions will remain without application if they are not addressed to the decision-makers of the country's electricity policy. I recommend the author not to be satisfied with university publications, but to inform in an appropriate form, both civil and private, as well as governmental participants in the electricity market, about his results.

- I recommend future expansion and focus of future research on the details of the legal framework for electricity policy, as well as offering, albeit indicative, data on the scale of the electricity market in value or at least the price structure for the budget, business and personal expenditure of citizens. Determining the magnitude of the current and expected costs after the targeted liberalization will show the

positive effects of it or its self-sufficiency and will allow an assessment of the country's real resource capabilities for its achievement.

- The results of the work are of public interest, a reason to recommend its development, preparation and publication in an appropriate form as a monographic work on the researched problem.

The remarks and recommendations made do not change the positive assessment of the doctoral thesis.

8. Conclusion

In general, the scientific work is dedicated to a current problem for the country's electricity policy. Uses a clear and logical presentation style and well-reasoned results and contributions with research novelty. With it, the author shows the ability to analyze and propose methodical solutions to complex problems of the deregulation of the electricity market in the country. The obtained results correspond to the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff and the Regulations for its Application, which gives me the reason to propose to the Honorable Scientific Jury of the UNSS to grant the educational and scientific degree "doctor" to Dr. Veselin Emilova Mircheva in a scientific direction 3.8 Economics, doctoral program "Economics and Management (Transport)", specialty "Economics and Management (Transport)".

November 10, 2022/Sofia

Signature:

.....

/Prof. Dr. T. Ivanov/