РЕЦЕНЗИЯ

от професор, д-р Даниела Николова Бобева-Филипова

Институт за икономически изследвания при БАН

на дисертационен труд за присъждане на научна степен **„доктор"**

в Област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки в професионално направление 3.8. Икономика

Автор: Антон Любомиров Иванов

Тема: Окончателно инвестиционно решение за изграждане на ядрена централа в контекста на либерализиран електроенергиен пазар в България /методически и приложни аспекти

1. Общо описание на представените материали

Със Заповед № 319/04.05.2026 г. на Директора на Института за икономически изследвания при БАН съм определена за член на научно жури за защита на дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор" на Антон Любомиров Иванов по професионално направление 3.8 "Икономика" на тема „**Окончателно инвестиционно решение за изграждане на ядрена централа в контекста на либерализиран електроенергиен пазар в България" /методически и приложни аспекти.**

Настоящето становище изразявам на основата на следните предоставени ми материали:

1. Дисертационен труд
2. Автореферат на дисертационен труд
3. Списък на статиите
4. Справка за изпълнение минималните изисквания за придобиване на образователна и научна степен "доктор"

Приложените документи отговарят на изискванията и дават възможност да се оцени комплексно научния принос на кандидата.

2. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Едва ли има нужда да се обосновава актуалността и значимостта на темата, след като не само България, но и в много страни се обсъжда (и то не от днес) създаването на нови ядрени

мощности. Дисертационният труд отговаря на необходимостта от създаването на цялостен научно обоснован подход към това дългосрочно и важно за икономиката, националната и регионална сигурност решение.

Авторът обстойно е обосновал актуалността на темата, но не само от практическа гледна точка, но и за самата наука, доколкото често такива решения се вземат на основата на всичко друго само не и на основата на сериозен научно обоснован мултикритериален анализ.

3. Познаване на проблема

Авторът на дисертационния труд демонстрира познаване на проблема в неговите детайли. Проучил е забележително голям обем литература, включително и изследвания на български автори в областта на енергетиката, икономическия фундаментален анализ, зеления преход и ядрената енергетика.

В анализа на литературата се вижда задълбоченото познаване на теоретичните въпроси на темата, а от автобиографията на дисертанта може да се съди, че професионалната дейност на кандидата е изцяло свързана с изследователската тема. Дисертантът е установен и ценен в професионалните среди специалист и разпознаваем в обществеността пространство енергиен експерт.

Впечатление прави и отличното познаване на приложимата европейска регулаторна рамка. Доказателство за познаване на темата е направения задълбочен историко-икономически анализ на концепциите за собствеността на ядрените мощности в последните 25 години, при което са идентифицирани интересите и мотивацията на основните заинтересовани страни.

4. Методология на изследването

Темата се характеризира с изключителна сложност, произтичаща от интердисциплинарността, техническата детайлизация, темпоралната несигурност, обществената значимост и европейски и геополитически контекст. Съчетаването на всички тези аспекти и произтичащите от тях академични предизвикателства правят опита да се създаде цялостна методология и провеждането на изследване с нейното прилагане, значимо постижение. Фактът, че дори и части на това изследване нямат аналог в българската икономическа литература, подчертават приноса на автора.

Методологията не може да се оцени с традиционното „съчетаване на количествени и качествени методи“. Авторът прилага собствена методология, която включва както прилагането на исторически подход в изследването на промените в стратегиите по

отношение на изграждането на ядрени мощности така и на сравнителен подход като е направено проучване на структурата на собственост върху ядрени централи в Европейския съюз (ЕС) и други страни. Съчетава се макро-анализ и микро- анализ. Направен PEST/SWOT анализ.

Количественият анализ работи с надеждни бази данни, което повишава достоверността на изводите, които са направени. Използвани са данни на МААЕ, данни на НСИ за производството и потреблението на енергия, и на електрическа енергия.

Познавайки работата на автора от няколко години, трябва да подчертая, че в прегледа на литературата и свободното интерпретиране на икономическите аспекти на темата, авторът е постигнал значим прогрес, който дава основание да се оцени труда като задълбочено икономическо изследване.

Ограниченията са формулирани конкретно. Цитиранията са оформени според изискванията.

Адмирирам подхода на автора да приложи в края на дисертационния труд списък с използвани термини с техните дефиниции. Рядко се случва в дисертационни трудове подобна практика, а това е особено полезно и важно за такива с интердисциплинарни теми да се изяснява интегрирания понятиен апарат,

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Обектът и предметът са дефинирани кратко, ясно и коректно.

Основната теза е дефинирана доста сложно и внимателно, но в общи линии авторът си поставя за цел да докаже, че разумно решение за изграждане на нови ядрени мощности трябва да се вземе само на основата на многокритериален анализ за сравняване на алтернативи е най-ефективният инструмент за оценка, чрез който надеждно се гарантира устойчивост на инициативата във времето на нейната реализация. Повикът за повече разум при вземането на решение, необременено от политически, геополитически, краткосрочни, клиентелистки и други съображения, е категорично аргументиран с оценката на рисковете.

Този подход има предимство пред целевите технически и икономически модели в условията на висока степен на неопределеност, произтичаща от предварителния характер на представените устройствени, екологични, технически и финансови доклади, въз основа на които се потвърждава или отхвърля намерението за реализация на конкретен проект.

Целта на дисертационния труд се конкретизира в **пет задачи**, чието изпълнение следва строго приетата академична последователност – от теоретична част към приложна част като в края се формулират ясни изводи и препоръки.

Дисертационният труд е направен на добро научно ниво, изцяло в съответствие с академичните стандарти. Самата тема и начина, по който тя е разработена съдържа нови моменти и запълва някои когнитивни празнини като в него е интегриран и професионалния практически опит на автора. Авторът изгражда един недотам традиционен за икономическата теория понятиен апарат.

Докторатът е разработен в класическа структура от три глави с логическа връзка между тях. Прегледът на приложимите теории е направен в **първа глава.** На тази основа са идентифицирани основните предизвикателства на либерализирания енергиен пазар, които поставят някои ограничения и изисквания към подхода при обосноваване на инвестиционно решение за нова ядрена централа. Вземат се предвид както регулаторните изисквания в ЕС така и се отчита спецификата на българската икономика и енергийна система. Направен е задълбочен анализ на тенденциите в енергетиката и електроенергетиката в частност като на тази основа са идентифицирани основните фактори от страната на търсенето и предлагането.

Във втора глава подробно е анализиран и представен проектния цикъл на ядрена централа; методологията за финансова и икономическа оценка и подробно са аргументирани съображенията на автора относно участието на държавата в изграждането на ядрени мощности в три аспекта – целеполагане, проектиране и държавна помощ, като се приспособява целия процес към условията на либерализиран пазар на електрическа енергия. Направен е PEST/SWOT анализ в съчетание с приложими методи за оценка.

В трета глава е приложен целия създаден инструментариум в първа и втора глава за да се предложи окончателно инвестиционно решение за изграждане на ядрена централа в България. Последователно са изследвани първоначално поотделно а след това като комплекс обоснованите вътрешни и външни фактори, които оказват влияние върху пазарното позициониране на такава мощност. Те са систематизирани в няколко групи: политическа среда, икономическа среда, технологична среда, социокултурна среда, т.нар „близка среда“. Формулирани са конкурентни алтернативи.

6. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Считам, че дисертационният труд съдържа както значими теоретични така и практико-приложни приноси, но най-важното постижение е постигането на синергия между задълбочени инженерно-технически оценки и икономическо осмисляне, обяснение и

аргументиране на мястото на ядрената енергетика в енергийния микс. Именно този вторият акцент върху икономическия смисъл на тези мощности поставя сериозна рамка за бъдещето им развитие и изграждане.

Въпреки, че дисертационният труд е фокусиран върху България, считам, че обоснованият начин на мислене, оценка и позициониране на ядрените мощности би имало и по-широк контекст. Съгласявам се със самооценката на автора за приносите на дисертационния труд, но откроявам следните приноси:

В теоретичен план:

- Създаването на **интердисциплинарна методология** за обосноваване на инвестиционни решения за изграждане на ядрени мощности;
- Идентифициране на **фундаментално важните предизвикателства**, пред енергийната система като цяло и в частност пред развитието и изграждането ядрени мощности, произтичащи от либералния/либерализирането на енергийния пазар, съчетавайки тезата за държавното участие и либералния пазар;
- Прилагане на **неконвенционален факторен анализ** („външна“, „близка среда“, „конкурентни алтернативи“) за целите на структуриране и мотивиране на инвестиционно решение.

В практико-приложен аспект приносите са много, но откроявам следните:

- Дефинирането на ключови индикатори (критерии) за оценка на инвестиционен проект за изграждане на ядрена централа;
- Извършената цялостна оценка на развитието на нови ядрени мощности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и на площадката на АЕЦ „Белене“.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Докторантът е представил повече от необходимото като брой публикации - общо 4. Всички те са свързани с темата на дисертацията. Една от статиите е публикувана в сп. Икономически изследвания, две са представени на научни конференции на ИИИ при БАН, а една е публикувана в издание на Сръбската академия на науките.

По отношение на качеството на публикациите, по-ранните имат освен икономически и силен технико-инженерен контекст, докато последните две публикации са с ясно изразена икономическа аналитичност. Така например, статията в сръбското академично издание (Anton Ivanov, Nuclear prospects of Bulgaria, Proceedings of the scientific conferences held on 26 November 2018 and 2 November 2020, Serbian Academy of Sciences and Arts, Accepted at the I

meeting of the Department of Technical Sciences, held on 18 January 2023) се прави по-скоро техническа оценка на ядрената енергетика, но поставена в контекста на енергийния микс и неговата роля за икономиката. Оценките и перспективите дефиниран в тази статия се доразвиват по-нататък в дисертацията.

Внимание заслужава статията „За ефекта от мерките за компенсации на крайните потребители на електрическа енергия на свободен пазар“. Доколкото ми е известно, това е едно от малкото откровени изследвания за ефектите от компенсациите като освен общо за потребителите се прави акцент и за ефектите върху държавните предприятия в енергетиката. В този контекст се идентифицират рисковете пред тяхното състояние и най-вече в инвестициите на тези предприятия, които са от фундаментално значение не само за енергийната система, но и за икономиката като цяло.

Темата за енергийните цени присъства и в другите публикации на автора като те са тясно обвързани с процесите в енергийните предприятия, тоест от страната на предлагането на електрическа енергия. Публикациите се характеризират с висока актуалност, силна практическа насоченост и академичен стил и задълбоченост.

Статиите са публикувани в издания с научно рецензиране и е коректно да се оценят с общо 60 точки в общата научно-метрична система.

8. Преценка за изпълнение на минималните национални изисквания

След като проверих данните от Справката за изпълнение на минималните национални изисквания считам, че академичните постижения на кандидата надвишават значително минимално изискуемите за придобиване на научна степен „доктор“ в професионалното направление 3.8. Икономика.

9. Лично участие на кандидата

Представената тема е нова и доколкото ми е известно, не е цялостно изследвана досега. Тя представлява лично дело на автора. Дисертационният труд е резултат на самостоятелно научно изследване, което е подкрепено от богатия професионален опит на автора в областта на енергетиката.

Коректно са използвани и цитирани теоретичните източници. Прегледът на дисертационния труд и публикациите не откри плагиатство.

В дисертационния труд не е използван под никаква форма изкуствен интелект дори и в областите, в които вече е нормално използването му.

10. Автореферат

Авторефератът е в обем от 41 страници и обхваща изцяло проблематика на дисертационния труд. Авторефератът коректно отразява логическата структура на дисертационния труд. Авторефератът в значителна степен отразява адекватно съдържанието на дисертацията. Премахването на някои технически недостатъци на автореферата (като механичното поставяне на цялото съдържание на дисертацията в него) биха могли да го подобрят.

11. Критични забележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки, които да намаляват общата ми висока оценка на дисертационния труд.

Считам, че дисертацията би спечелила, ако в нея са формулирани основни хипотези. В началото на труда са определени четири „Твърдения“, които биха могли да се преформулират като хипотези, доколкото в дисертационния труд те се аргументират и доказват.

Методологията на изследването заслужава по-пълно формулиране и представяне в самата дисертация и в автореферата.

Въпроси:

1. Счита ли авторът, че предложените изводи и препоръки ще се вземат предвид при взимането на окончателно решение за ядрени мощности в България ?
2. Изцяло и задълбочено е аргументирана тезата на автора за ключовата роля на държавата в ядрената енергетика и изграждането на нови мощности. Разширяването на държавния сектор на енергетиката с нови държавни инвестиции съдържа ли някои рискове като се вземе предвид финансовото състояние и начина по който се управляват държавните предприятия в България ?
3. В теоретичен план каква част от икономическата теория в областта на енергетиката авторът счита, че има нужда от развитие и в каква насока ?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В общата оценка на кандидата трябва да се вземе предвид и активното и успешно вграждане на експертизата и знанията на докторант Иванов в дейността на Института за икономически изследвания за неговото утвърждаване в областта на изследванията в областта на икономиката на енергетиката. Трябва да се открои участието му в най-мащабния научен енергиен проект през 2018 г., плановите проекти, участието в годишния доклад на ИИИ, в конференциите на Института и други научни форуми в България и чужбина. Всичко това представят кандидата като част от академичната общност.

Във връзка с гореизложеното изразявам изцяло положителна оценка на дисертационния труд, автореферата и публикациите и считам, че кандидатът отговаря изцяло на изискванията на законодателството и Правилника на ИИИ. Дисертационният труд съдържа резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Дисертационният труд показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания и умения в Професионално направление 3. 8. Икономика, като демонстрира висок капацитет за самостоятелно провеждане на научни изследвания и тяхното прилагане в практиката.

Поради гореизложеното, убедено давам своята ***положителна оценка*** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и ***предлагам на почитаемото научно жури да присъди научната степен „доктор“ на*** **Антон Иванов** в Област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки; Професионално направление 3. 8. Икономика.

5 юни 2026 г.

Рецензент: .....

…….....

(Проф. д-р Даниела Бобева)