

С Т А Н О В И Щ Е

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

Автор на дисертационния труд: инж. Антон Любомиров Иванов

Тема на дисертационния труд: „Окончателно инвестиционно решение за изграждане на ядрена централа в контекста на либерализиран електроенергиен пазар в България (методически и приложни аспекти)“

Член на научното жури: проф. д-р инж. Ивайло Ганев

Определен съм за член на научното жури по процедурата за защита на дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на инж. Антон Иванов със заповед № 319/04.05.2025 г. на Директора на Института за икономически изследвания при БАН.

По процедурата са спазени изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото прилагане. Представени са: дисертационен труд; автореферат; публикации във връзка с дисертационния труд; автобиография и други документи.

Актуалност и значимост на разработвания в дисертационния труд проблем

Темата на разработения дисертационен труд е изключително актуална. В последните години в енергийния сектор настъпиха редица трансформации. Те се отнасят както до вида на изгражданите нови генериращи мощности, така и до либерализацията на търговията с ел. енергия. В този аспект вземането на окончателно инвестиционно решение за изграждането на нова ядрена мощност следва да се базира на отчитането на множество фактори. Ролята на държавата при изграждането на такава мощност е съществена. Тя може да предопредели в голяма степен бъдещото развитие на ядрената енергетика. Изграждането на нова ядрена мощност при участие на държавата определя нуждата от консервативност и предпазливост при вземането на решение за инвестициите в такава публична инфраструктура. Една такава инсталация се очаква да има експлоатационен хоризонт минимум 60 години. Окончателното инвестиционно решение трябва да се базира на системен анализ, а не на конюнктурни решения. В представения дисертационен труд е разработен научно обоснован подход за оценка на алтернативите за изграждане на ядрени мощности у нас.

Основни тези и постигнати резултати:

Представеният дисертационният труд е разработен в следния вид: въведение, три глави, заключение, използвана литература и приложения.

Във въведението е дефинирана основната теза на дисертационния труд. Систематизирани са водещи аспекти на изследването. В унисон с развитието на пазара на ел. енергия в рамките на ЕС и у нас са обосновани твърдения, на базата на които е развит дисертационният труд.

В първа глава е представено развитието на електроенергетиката, както и тенденциите в развитието на генериращите мощности. Разгледани са също и регулациите в сектора, които оказват влияние в тази област. Направен е анализ на различните пазарни модели при либерализирането на електроенергийния пазар и еволюцията им. Представени са регулациите в ЕС, които налагат определени рестрикции върху свободния пазар на ел. енергия. Не е спестен критичният анализ на свободния пазар на ел. енергия. В тази глава е отделено внимание на инвестиционния риск при изграждането на нови ядрени мощности, като е обърнато внимание, че при съвременните условия на търговия с ел. енергия само технико-икономическият анализ не може да обхване всички фактори, които оказват влияние при избора на инвестиционни решения за изграждането им.

Във втора глава е разработен Методически подход за обосноваване на устойчиво решение за инвестиране в ядрена централа. Той е развит при условията на либерализиран пазар на ел. енергия в България. Представени са особеностите при изграждането на ядрени мощности, при които са характерни много високите първоначални инвестиции, голям експлоатационен период и процеси по извеждане от експлоатация на съоръжението. Разгледани са различни аспекти на държавното участие при развитието на проект за нова ядрена мощност. Направен е PEST/SWOT анализ, базиран на множество фактори, които отразяват широк комплекс от условия, оказващи влияние върху вземането на окончателното аргументирано решение.

В трета глава разработеният подход е приложен за условията у нас. Разгледани са реално съществуващите в момента варианти за изграждането на нови ядрени мощности в АЕЦ „Козлодуй“ и в АЕЦ „Белене“. Отчетени са развитието на проектите до момента, ангажиментите на държавата, както и специфичните особености за двата проекта. Освен тези два проекта в анализа е включен вариант и за изграждане на малки модулни реактори (ММР). Засега вариантите за изграждането на ММР са повече хипотетични отколкото конкретни. При направения анализ са получени количествени оценки на базата на приетите качествени показатели, които могат да са основа за вземане на инвестиционно решение. Направена е оценка на чувствителността по отношение на два от ключовите показатели.

В заключението в синтезиран вид са представени ключовите моменти в дисертационния труд. Акцентирано е върху неопределеността при прогнозите за дългосрочно развитие на проектите за изграждане на нова ядрена мощност при либерализирания пазар на ел. енергия. Направен е и изводът, че финансирането на ядрени проекти не може да бъде защитено единствено с анализ на пазарната среда, а изисква консолидация на подкрепящи политики, при което държавата вече се превръща във водещ фактор, гарантиращ отчитане на обществения интерес.

Оценка на личния принос на кандидата

Инж. Антон Иванов е утвърден специалист в областта на ядрената енергетика – добре познаващ както практическите проблеми, така и научните разработки в тази област. Той има и дългогодишен опит в тази сфера. Това се вижда и от големия брой литературни източници, които е използвал.

Дисертационният труд е самостоятелно разработено изследване на инж. Антон Иванов. Това се вижда от структурата му, от формулираната теза и хипотеза, както и от извършените анализи.

Формулираните приноси и представените резултати са лично дело на инж. Антон Иванов. Специалните инженерни познания на кандидата в областта на ядрената енергетика му позволяват да влезе в дълбочината на процеса за вземане на решение за изграждане на нова ядрена мощност.

Публикации и изпълнение на националните минимални изисквания

Представени са общо 4 броя самостоятелни научни публикации. Те са по темата на дисертационния труд. В тях се представени основните резултати от извършеното изследване.

Това показва, че кандидатът изпълнява националните минимални изисквания за присъждане на ОНС „доктор“, залегнали в ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане, както и в Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института за икономически изследвания при БАН.

Критични бележки, въпроси и препоръки

Съществени забележки към дисертационния труд нямам. Има допуснати някои неточности, като например – цитирана е фигура, която всъщност я няма (стр.49). Изложението можеше да бъде малко по-сбито.

Можеше да има малко по-обстояен анализ на проблемите, произтичащи от пренасищането на генериращите мощности с фотоволтаични системи и системи за съхранение тип батерии.

Считам, че един критерий е слабо засегнат. Това са обществените нагласи за реализирането или не на даден проект. Засега у нас нагласите са преобладаващо положителни за проекти свързани с изграждане на нова ядрена мощност. Но следва да се анализират много внимателно. Защото колкото и да е добър даден проект за развитие на нова генерираща мощност, ако няма общественото одобрение, той може да се провали.

Също е добре да има анализ на чувствителността и на повече критерии.

Тези мои бележки трябва да се разглеждат повече като препоръки за бъдещо развитие на работите на инж. Антон Иванов, защото те надхвърлят изискванията за разработване на дисертационен труд.

Заклучение

Представеният дисертационен труд на инж. Антон Иванов е с ясен научно – приложен характер. Разработената методика може да послужи като основа за съпоставяне на алтернативни проекти и за вземане на инвестиционно решение за изграждане на нова ядрена мощност у нас.

Изпълнени са минималните национални изисквания на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ и минималните изисквания на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института за икономически изследвания при БАН.

Предлагам на членовете на Научното жури да приемат дисертационния труд на докторанта инж. Антон Любомиров Иванов на тема „Окончателно инвестиционно решение за изграждане на ядрена централа в контекста на либерализиран електроенергиен пазар в България (методически и приложни аспекти)“.

Давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на инж. Антон Любомиров Иванов образователната и научна степен „доктор“.

София, 29.05.2026

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

(проф. д-р инж. Ивайло Ганев)