

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р инж. Росен Николов Василев ,
Технически университет – Варна

върху дисертационен труд на тема „**Приложение на интелигентни измервателни системи при управление на електрически разпределителни мрежи**“ за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“ към катедра „ЕЕ“ при ЕФ на ТУ-Варна по научна специалност 02.06.06. „Електрически мрежи и системи“

Автор: **инж. Станислав Росенов Йорданов**

1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем

Електрическата енергия е основният вид енергия използвана в бита и промишлеността. С цел постигане на сигурност и гъвкавост на електроенергийната система (ЕЕС), във времето нейната структура е изградена и развивана в посока осигуряване на резервни връзки, пръстеновидна структура и т.н. Сложността на структурата на ЕЕС води до сложност в режимите на работа и начините на управление. Това от своя страна е довело до внедряването на сложни автоматизирани системи за управление на работа на ЕЕС. Увеличаването на дела на производството на електроенергия от (възобновяеми източници) ВИ поставя огромно предизвикателство пред операторите, автоматизираните системи и начините за управление на ЕЕС. Една от потенциалните възможности, която се разглежда в средносрочен и дългосрочен план, за справяне с това предизвикателство е надграждането на съществуващите автоматизирани системи, чрез внедряването на интелигентни мрежи. В дисертационния труд е изложена концепция за внедряване на интелигентна измервателна система, като градивна част на интелигентната мрежа. Разгледани са финансово измеримите и неизмеримите ползи от внедряването. За остойностяване на финансово измеримите ползи е разработен модел, който включва алгоритъм за оценка на ефекта от управлението на мощности, присъединени към електроразпределителната мрежа във финансов и енергиен аспект. Всичко това предопределя изключителната актуалност на изследванията върху приложението на интелигентни измервателни системи при управление на електрически разпределителни мрежи.

2. Преценка на основните приноси моменти на дисертационния труд

Представената дисертация има „научни“, „научно-приложни“ и „приложни“ приноси, групирани както следва:

2.1. Научни приноси

Създадена е оригинална структура на математичния модел за работата на пазара на балансираща енергия, основана на използването на интелигентна измервателна система, чрез което се постига опростяване на финансовите взаимоотношения между участниците на пазара и ефективно управление на производството на електрическа енергия от ВИ и баланса на потреблението

2.2. Научно-приложни приноси

- Създадени са математични модели на управляеми товари, електромобили и хранилища на електроенергия, необходими за изследване на ползите от тяхното управление, свързани с предоставянето на балансиращи услуги;

- Създаден е алгоритъм за оценка и обследване на финансовия и енергийния ефект от предоставянето на балансиращи услуги посредством управляеми товари, електромобили и хранилища на електроенергия;

Доказана е необходимостта от приложението на интелигентните измервателни системи в управлението на електрическите разпределителни мрежи и ускоряване на внедряването им в нашата страна.

2.3. Приложни приноси

- Разработване на компютърна програма за оценка на ползите от внедряването на ИИС, включително на алгоритъм за оценка на ефекта от управлението на балансиращите мощности, присъединени към електрическите разпределителни мрежи;

- Извършени са многовариантни изчисления с реални данни, които дават информация, показват тенденции и могат да се използват за априорна оценка за рентабилността на иновациите по отношение внедряване на ИИС.

3. Преценка на публикациите във връзка с дисертацията и критични бележки

Във връзка с дисертацията са направени 5 публикации, една от които е самостоятелна, а във всички останали авторът е на първо място. Очевидно е неговото лично участие при разработването на проблема и извършването на представените изследвания. Една от публикациите е в чужбина, две са в списания, което допълнително подчертава сериозността на тематиката и ценността на представените резултати. В публикациите са отразени основните резултати от изследванията и същностните моменти от дисертационния труд, което осигурява тяхната публичност и популяризиране. Нямам съществени бележки или препоръки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че дисертационния труд на инж. Станислав Росенов Йорданов на тема „Приложение на интелигентни измервателни системи при управление на електрически разпределителни мрежи“ по обем и съдържание отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Правилника за приемане, обучение на докторанти и придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и научна степен „доктор на науките“ в Технически университет – Варна, поради което си позволявам да препоръчам на **НАУЧНОТО ЖУРИ,**

ДА ПРИСЪДИ

на инж. Станислав Росенов Йорданов образователната и научна степен „ДОКТОР по научната специалност 02.06.06. „Електрически мрежи и системи“.

20.05.2016 г.
Варна

Член на научното жури:.....

/проф. д-р инж. Росен Василев/

