

СТ А Н О В И Щ Е

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

Автор на дисертационния труд: **инж. Евгения Петкова Василева**

Тема: **„Повишаване на ефективността на децентрализирани производители на електроенергия“**

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Камен Димитров Сейменлийски**

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Динамичната промяна на структурата на българската енергетика и индустрия, през последните години, наложена от различни икономически и политически фактори създаде редица проблеми. Една област от тези проблеми е особено актуална, а именно областта от проблемите свързани с енергийната ефективност. Тази област от проблеми има много аспекти.

Настоящият дисертационен труд е посветена на решаването именно на такъв кръг от актуални проблеми свързани със замяната на крупните енергийни мощности с множество по-малки децентрализирани.

Имайки предвид казаното по-горе считам, че разработения, в дисертационния труд проблем е много актуален, главно в научно-приложно отношение.

Целта на дисертационния труд е да бъдат предложени методи и модели за изследване и подобряване на енергийната ефективност и експлоатационната надеждност на хибридни системи.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

Разработения в дисертационния труд проблем е обстойно проучен, като са разгледани 144 литературни източника за период от 35 години – от 1981 до 2016 г. Проучванията на литературния материал, с цел формулиране на проблемите и дефиниране на обекта и задачите на изследванията, са описани и систематизирани в глава първа на дисертационния труд „Енергийна ефективност на децентрализирани системи за производство на електроенергия“.

Считам, че докторантката познава състоянието на проблема в дълбочина и е интерпретирала литературния материал коректно, което и позволява да формулира целта и задачите на дисертационния труд в контекста на темата на дисертацията.

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

За постигане на целта и решаването на основните задачи дисертационния труд докторантката е ползвала набор от математически и икономически инструменти за оценка на икономическата и енергийна ефективност на децентрализирани енергийни източници. Разработени са и програмни модули, които дават възможност да се изчислят вероятностите за състоянията на децентрализирани енергийни източници и оцени тяхната експлоатационна надеждност. В тази връзка считам, че съществува пълно съответствие между избраните методики и поставените цели и задачи в дисертационния труд.

4. Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационния труд

Приносите в дисертационния труд са с научно-приложен характер и могат да се обобщят по следният начин:

Структурирани са методики и са създадени програмни модули за оценка на ефективността на работа и експлоатационната надеждност на децентрализирани системи за производство на електроенергия.

Предложени са методики за изследване на икономическата ефективност на децентрализирани системи за производство на електроенергия.

Получени са математически модели и са съставени методики за оценка на количеството недоставена енергия при различни схеми на свързване на хибридни системи с възобновяеми енергийни източници.

Съставени са методики за намиране на оптимално решение за функциониране на хибридни системи.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Резултатите от дисертационния труд са публикувани в 11 статии и доклади на научни конференции. Шест от публикациите са в съавторство с научния ръководител, а четири са самостоятелни. Три от публикациите са доклади, изнесени на национални конференции с международно участие. В публикациите са изложени основните изводи от дисертационния труд.

6. Мнения препоръки и забележки по дисертационния труд

Като цяло в представения дисертационен труд и съпътстващите го публикации са приложени съвременни математически методи и модели, но би било добре, част от получените резултати, да бъдат подкрепени с експериментални изследвания в реални условия.

Като забележка може да се отрази и фактът, че в заключението липсват насоки за бъдеща работа, наличието на които би обосновало устойчивостта на научните изследвания.

7. Заключение и оценка на дисертационния труд

Въз основа на предоставените ми документи и материали оценявам високо дисертационния труд. Темата на дисертацията е актуална. Работата има достатъчен обем, задълбоченост на изследването и качество на оформлението. Получените резултати са достатъчно значими. По дисертационния труд са направени достатъчно публикации и са налице необходимите приноси. Дисертационният труд отговаря на критериите, записани в ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане.

Това ми дава основание да дам положителна оценка на представения ми за становище дисертационен труд и да предложа на научното жури да присъди на инж. Евгения Петкова Василева образователната и научна степен „доктор“.

Член на журито:

/доц. К. Сейменлийски/

12.04.2018 г.