

Görbe Péter

„Megújuló energiaforrások komplex integrációja kisfeszültségű
nemlineáris torzított hálózatokban” c. PhD értekezésének
bírálat.

Az értekezésről már előjában elmondható, hogy egy szép, tudományosan megalapozott színvonalas munka, amely alkalmas módon foglalja össze a jelölt ilyen irányú munkáját ahhoz, hogy ezzel a doktori fokozatát megszerezze.

A dolgozat alapos áttanulmányozása során meggyőződtem arról, hogy a dolgozatban a munkahelyi vita kapcsán felmerülő hibákat a jelölt kijavította ill. a kért kiegészítéseket elvégezte. Ennek eredményeképpen az így átdolgozott disszertáció sokkal egyértelműbben körülhatárolódik, hogy mit ad hozzá a már meglévő (és idézett) tudományos eredményekhez, milyen új elemeket ill. hatásokat vesz figyelembe ill. határoz meg pontosabban ill. egyszerűbben, jobban kezelhetőbben vagy nagyobb megbízhatósággal.

A tézisek értékelése.

Az 1. Tézisben a szerző az általa kidolgozott, a litium-ion akkumulátorok működésének hőmérsékletfüggő szimulációjára szolgáló, általa validált modellt ismerteti, amely az ismert modelleknél pontosabban írja le az ilyen típusú cellák feszültség, maradék töltés és felületi hőmérséklet viszonyait. A tézist új tudományos eredményként elfogadom.

A 2. Tézis egy új, a szerző által kidolgozott szabályozási struktúrát ismertet háztartási kiserőművekben termelt villamos energiáknak kisfeszültségi hálózatokba való integrálására, amellyel a harmonikus torzítások terén az ismert megoldásokhoz képest jobb műszaki paramétereket ér el. A tézist új tudományos eredményként elfogadom.

A 3. Tézis egy a szerző által kidolgozott komplex szabályozó rendszer ismertet, amely a háztartási kiserőművi méretekben termelt energia többcélú csatlakoztatásának és áramminőségének javítására szolgál, lecsökkentve mind a hálózati veszteségeket, mind a harmonikus torzítás értékeit. A tézist új tudományos eredményként elfogadom.

. Mindazonáltal a dolgozat áttanulmányozása során több olyan hiányosság ill. pontatlanság került elő, amelyet meg kell említeni, nevezetesen

- 9. oldal rövidítések táblázata hiányos és miért nincs abc sorrendben?
- 12. oldal, 2.1. ábrán az *Auxiliary* egyenletben U^0 szerepel,
- 15. oldal, 2. sorban kicsit értelemzavaró, hogy a zárójel nincs bezárva,
- 20. oldal, -5. sorban négy hőmérséklet szerepel, amely valójában öt,

22. oldal, 2.3 táblázat fejlécében hiányzik a „dimenziók” megjelölés,
27. oldal, 2.15. ábrában a szövegek alig olvashatók,
28. oldalon a (2.18) és (2.19) egyenleteket szumma-formában szokás felírni,
38. old 19. sorban miért van más szorzójel alkalmazva,
63. oldal, 4.5 ábra sajnos alig olvasható.
Egyébiránt a dolgozat formailag megfelel, jól olvasható, külalakja szép.

Szeretném viszont, ha a védésen a jelölt valamilyen módon, röviden meggyőzne minket arról, hogy 42. oldalon tett állítás, amely szerint az adott feladatra a gradiens módszernél alkalmasabbnak tartja az Asynchronous Paralel Pattern Search (APPS) módszert, valóban megállja a helyét, és erről esetleg konkrét tapasztalata is volt.

Összefoglalva megállapítható, hogy az értekezés egy szép, színvonalas munka, amely téziseinek tudományos értékei alapján alkalmas arra, hogy kidolgozója egy nyilvános védésen eredményeit a szakértői bizottság elé tárja és kutatási eredményeit megvédje.

Dr. Kovács Ferenc
Az MTA doktora
PPKE/ITK professzor emeritus

Budapest, 2013. szept. 18.