

Došlo: 18-06-2020

Č. záz.:: K01/3603/2020 Pril.:
Č. spisu: Vyb:

OPONENTSKÝ POSUDEK

habilitační práce

Ing. Marek HÖGER, PhD.:

Metodika modelovania prevádzky rurálných distribučních sítí

Oponent: Prof. ing. Pavel SANTARIUS, CSc.

katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství

FEI Technická univerzita Ostrava

K posouzení byla předložena habilitační práce Ing. Marka HÖGRA, PhD. (99 stran textu), která je doplněna životopisem autora a přehledem pedagogické činnosti.

K habilitační práci bylo přiloženo plnění kritérií uchazečů pro habilitace docentů na Fakultě elektrotechniky a informačních technologií ŽU v Žilině. Z přehledu vyplývá, že Ing. Marek HÖGER, PhD. plní veškerá kritéria, u některých plnění značně překračuje.

Elektrické distribuční sítě jako základní prostředek přenosu elektrické energie se v posledním období značně rozvíjejí (zejména rurální sítě), objevují se nové faktory, které tento rozvoj podporují (např. rozvoj využití obnovitelných zdrojů, elektromobilita, atp.). Proto je nutno pečlivě sledovat provoz těchto sítí. K tomu slouží i modelování provozu sítí, což je náplní habilitační práce.

Oponovaná habilitační práce se zabývá metodami simulace provozu distribučních sítí se zaměřením na řešení ustálených chodů polyfázových sítí.

Z výše uvedených důvodů je téma předložené habilitační práce Ing. Marka HÖGRA, PhD. velice aktuální.

Po podrobném prostudování habilitační práce Ing. Marka HÖGRA, PhD. mohu konstatovat, že tato habilitační práce je z didaktického hlediska i odborného hlediska zpracována na velmi dobré úrovni.

Autor vycházel ze základní analýzy provozu rurálních sítí a rozboru metod simulace provozu distribučních sítí a zejména se věnoval řešení ustálených chodů sítí v polyfázových soustavách. Tuto část habilitační práce považuji za výrazný přínos autora.

Disertační práce je zpracována velmi solidně i po formální stránce.

Připomínky a dotazy k habilitační práci Ing. Marka HÖGRA, PhD.

- str. 2 – názor autora na rozvoj elektromobility
- str. 4 – proč jsou sítě VN provozovány téměř výlučně jednostranně napájené?
- str. 31 – je velikost 9. proudové harmonické obvyklá a jak se to projeví v napětí?
- str. 40 – čím je způsobeno extrémní zatížení?
- str. 68 – má autor praktické zkušenosti s využitím jiných metod pro řešení chodu polyfázových sítí?

Výše uvedené připomínky jsou vesměs formálního rázu jako podklad pro diskusi a nijak nesnižují úroveň habilitační práce.

Z přiloženého seznamu plnění kritérií uchazečů pro habilitace docentů na Fakultě elektrotechniky a informačních technologií ŽU v Žilině vyplývá velmi bohatá publikační aktivita Ing. Marka HÖGRA, PhD. – spoluautor 2 vysokoškolských skript, 50 článků v zahraničních časopisech, z toho 21 evidovaných v databázi WoS. O významu prací Ing. Marka HÖGRA, PhD. svědčí i 49 citací, vesměs evidovaných ve WoS.

Po prostudování habilitační práce a doplňujících materiálů mohu konstatovat v **závěrečném hodnocení**

- téma habilitační práce bezesporu náleží do oboru habilitace (Silnoproudová elektrotechnika)
- námět habilitační práce je velice aktuální, výsledky řešené problematiky přispívají ke zvýšení ekonomiky a spolehlivosti provozu elektrických sítí
- na základě předloženého seznamu publikací lze konstatovat, že problematika habilitační práce byla publikována na potřebné úrovni jak ve Slovenské republice, tak i v zahraničí
- habilitační práce byla zpracována z pedagogického hlediska na dobré úrovni a mohu konstatovat, že potvrzuje i dobré didaktické schopnosti autora, další pedagogické aktivity Ing. Marka HÖGRA, PhD. bylo možno posoudit z přehledu, ze kterého vyplývá i jeho značná aktivita při vedení bakalářských a diplomových prací
- na základě hodnocení předložené habilitační práce a přehledu publikační činnosti mohu konstatovat, že Ing. Marek HÖGER, PhD. je pedagog s vědeckou erudicí, který prezentuje výsledky své odborné práce na mezinárodních a tuzemských konferencích.

Na základě celkového hodnocení Ing. Marka HÖGRA, PhD., tj. na základě posouzení habilitační práce, přehledu publikační činnosti, přehledu pedagogické činnosti a výsledků ve výchovně-vzdělávací činnosti mohu konstatovat, že jeho dosavadní výsledky ve vědeckovýzkumné i pedagogické činnosti plně odpovídají požadavkům habilitačního řízení ve smyslu Vyhlášky č. 6/2005 Zb. MŠ SR a proto

doporučuji

pokračovat v habilitačním řízení Ing. Marka HÖGRA, PhD.

v oboru 5.2.11 Silnoproudová elektrotechnika.

V Ostravě dne 16. června 2020

Prof. ing. Pavel SANTARIUS, CSc.