

# Přehled publikační činnosti a aktivit během studia

Příloha k přihlášce k obhajobě disertační práce

Student: **Ing. Roman Vykuka**  
Doktorský studijní program: Elektrotechnika a informatika  
Studijní obor: DEEN Elektroenergetika  
Školitel: doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. – KEE ZČU v Plzni

## Recenzované příspěvky na mezinárodních konferencích v databázi WoS a SCOPUS

[1] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. Impact of distributed generation on power flows along parallelly operated MV feeders. In *Conference Proceedings 2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2018 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe)*. Piscataway: IEEE, 2018. s. 614-619. ISBN: 978-1-5386-5186-5

[2] VYKUKA, R., TESAŘOVÁ, M. Evaluation of power distribution along interconnected middle voltage feeders. In *Proceedings of the 2016 17th International Scientific Conference on Electric Power Engineering (EPE)*. Prague: Czech Technical University in Prague, 2016. s. 91-96. ISBN: 978-1-5090-0908-4

[3] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. Loading of interconnected feeders fed from different substations. In *Proceedings of the 8th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering (ELEKTROENERGETIKA 2015)*. Košice: Technical University of Košice, 2015. s. 97-100. ISBN: 978-80-553-2187-5

[4] VYKUKA, R., NOHÁČOVÁ, L. Sensitivity factors for contingency analysis. In *Proceedings of the 2015 16th International Scientific Conference on Electric Power Engineering (EPE)*. Ostrava: VSB - Technical University of Ostrava, 2015. s. 551-554. ISBN: 978-1-4673-6788-2

[5] NOHÁČOVÁ, L., VYKUKA, R., ŽÁK, F., KROPÁČEK, V. Electrical distribution networks with isolated neutral point; the value of the capacitive earth-fault current and impact on the operation of these network. In *Proceedings of the 8th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering (ELEKTROENERGETIKA 2015)*. Košice: Technical University of Košice, 2015. s. 73-76. ISBN: 978-80-553-2187-5

## Recenzované příspěvky na mezinárodních konferencích v databázi WoS

[6] VYKUKA, R., NOHÁČOVÁ, L. Fast-Decoupled Method for Contingency Analysis. In *Proceedings of 15th International Scientific Conference on ELECTRIC POWER ENGINEERING*. Brno: University of Technology, 2014. s. 35-38. ISBN: 978-1-4799-3806-3

### **Recenzované příspěvky na mezinárodních konferencích**

[7] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R., KAŠPÍREK, M. Impact of wind power plant operation on MV distribution grids. In *24th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2017)*: Glasgow: Institution of Engineering and Technology, 2017. s. 1-5. ISBN: 978-1-78561-483-5, ISSN: 2032-9644

[8] VYKUKA, R., NOHÁČOVÁ, L. Contingency Analysis Computed by Repeating Power Flow Analysis. In *Proceedings of the 11th International Scientific Conference Control of Power Systems*. Tatranské Maltiare, Slovakia: Slovak University of Technology in Bratislava, 2014. s. 525-528. ISBN: 978-80-89402-72-4

### **Příspěvky na tuzemských konferencích**

[9] JIŘIČKA, J., CHROMÝ, J., ŠTĚPKA, V., TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. Využití synchronního měření fázorů k eliminaci negativních dopadů na odběratele při spínání různých sítí 22 kV. In *Referáty 19. konference ČK CIRED*. Praha: Český komitét CIRED, 2015. s. 1-24. ISBN: 978-80-905014-4-7

[10] VYKUKA, R., TESAŘOVÁ, M. Analýza výkonových toků na distribučních trafostanicích 22/0,4kV. In *Referáty 21. konference ČK CIRED*. Praha: Český komitét CIRED, 2017. s. 1-7. ISBN: 978-80-905014-6-1

[11] VYKUKA, R., TESAŘOVÁ, M. Vyhodnocení vlivu lokálních výroben na výkonové a proudové poměry podél propojených vývodů 22 kV. In *Elektrotechnika a informatika 2016. Elektrotechnika, elektronika, elektroenergetika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2016. s. 197-200. ISBN: 978-80-261-0516-9

[12] VYKUKA, R., TESAŘOVÁ, M. Vyhodnocení výkonových a proudových poměrů podél propojených vývodů 22 kV. In *Elektrotechnika a informatika 2015. Elektrotechnika, elektronika, elektroenergetika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015. s. 259-262. ISBN: 978-80-261-0514-5

[13] VYKUKA, R. Porovnání metod pro kontingenční analýzu obecně rozsáhlých sítí. In *Elektrotechnika a informatika 2013. Část 3., Elektroenergetika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2013. s. 37-40. ISBN: 978-80-261-0234-2

[14] VYKUKA, R. Návrh a vývoj softwaru pro kreslení, vizualizaci a výpočty elektrizačních soustav. In *Elektrotechnika a informatika 2014. Část 3., Elektrotechnika*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2014. s. 37-40. ISBN: 978-80-261-0368-4

[15] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R., KAŠPÍREK, M. Hodnocení provozu větrných elektráren připojených do distribuční sítě 22 kV. In *Referáty 20. konference ČK CIRED*. Praha: Český komitét CIRED, 2016. s. 1-16. ISBN: 978-80-905014-5-4

[16] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R., KAŠPÍREK, M. Hodnocení provozu větrných elektráren připojených do VN distribuční sítě. In *Sborník XII. Konference ERU 2016*. Brno: ELCOM a.s., 2016. s. 110-126. ISBN: 978-80-905933-1-2

### **Příspěvky v recenzovaných časopisech bez impakt faktoru**

[17] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R., KAŠPÍREK, M. Impact of wind power plant operation on MV distribution grids. In CIREN : *Open Access Proceedings Journal*, Iss. 1. Stevenage: Institution of Engineering and Technology, 2017. s. 724-728, ISSN: 2515-0855

[18] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. Vyhodnocení výkonových toků na rozhraní napěťových hladin vn/nn. *Energetika: odborný časopis pro elektrárství, teplotářství a užití energie*, 2017, roč. 67, č. 6, s. 394-398. ISSN: 0375-8842

[19] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. Vyhodnocení výkonových toků v sítích VN a na rozhraní napěťových hladin VVN/VN. *Energetika: odborný časopis pro elektrárství, teplotářství a užití energie*, 2017, roč. 67, č. 5, s. 313-317. ISSN: 0375-8842

[20] NOHÁČ, K., NOHÁČOVÁ, L., TESAŘOVÁ, M., VELEBA, J., VYKUKA, R. Využití aplikací WAMS-BIOZE-Detektor a MVA-Schematic v sítích s připojenými OZE. *Energetika - recenzovaný neimpaktovaný měsíčník pro elektrárství, teplotářství a užití energie*, 2015, roč. 65, č. 12, s. 627-630. ISSN: 0375-8842

### **Kapitoly v knize**

[21] VYKUKA, R., NOHÁČOVÁ, L. Comparison of methods for contingency analysis. In *Electric Power Engineering and Ecology - Selected Parts VI*. Praha: BEN - odborná literatura, 2017, s. 66-75. ISBN: 978-80-7300-551-1

### **Výzkumné zprávy**

[22] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. *Posouzení bezpečného spínání uzlových oblastí 22 kV v závislosti na rozdílu úhlu napětí v napájecích bodech sítě a na umístění vypínacího prvku podél propojených vývodů*. E.ON Česká republika, s.r.o., 2015.

[23] TESAŘOVÁ, M., VYKUKA, R. *Hodnocení provozu větrných elektráren připojovaných do distribuční sítě VN*. E.ON Česká republika, s.r.o., 2016.

### **Přednášky v zahraničí**

[24] VYKUKA, R. *Numerical Methods for Secure Operation of Transmission Systems*. Deggendorf Institute of Technology, Deggendorf, Germany, 2014.

### **Vyvinutý software**

[25] VYKUKA, R., NOHÁČOVÁ, L. *MVA Schematic - Software pro kreslení, vizualizaci a výpočty elektrizačních soustav*. Západočeská univerzita v Plzni, 2014.

### **Závěrečné zprávy ze zahraniční stáže**

[26] VYKUKA, R. *Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden, Germany*. 2016.

## Aktivity během studia

- Odborná zahraniční stáž na Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden (Německo) - v týmu vedeném prof. Schmidtem návrh, vývoj a testování nového softwaru a spolupráce na implementaci algoritmů pro výpočty chodu soustavy (load flow) -3-6/2016
- Vyzvaná přednáška s názvem „Numerical Methods for Secure Operation of Transmission Systems“ na Deggendorf Institute of Technology, Německo, 4.12.2014
- Zapojení do výzkumných projektů:
  - TA01020865 - Výzkum a vývoj metod a nástrojů pro podporu rozhodování v procesu bezpečné integrace elektráren využívajících obnovitelných zdrojů energie (BIOZE) do elektrizační soustavy ČR - vývoj softwaru pro vizualizaci a výpočty elektrizačních soustav MVA Schematic – 2014-15
  - INTEREG, Program přeshraniční spolupráce ČR – Bavorsko, projekt č. 36 - CrossEnergy: Přeshraniční energetická infrastruktura – koncepce budoucí podoby měničoho se regionu – vývoj algoritmů pro plánování a rozvoj distribučních sítí - od 4/2017 doposud
- Zapojení do výuky na školicím pracovišti – v rámci denní formy studia 2013-17
  - KEE/EE1 Elektroenergetika 1
  - KEE/EE2 Elektroenergetika 2

Datum: 30. 8. 2019

.....  


podpis studenta

.....  


podpis školitele