

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV-15-0464**Zvýšenie účinnosti prenosu elektrickej energie v PS SR**Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. Juraj Altus, PhD.**

Príjemca

**Žilinská univerzita v Žiline - Fakulta elektrotechniky a
informačných technológií****Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený**

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Univerzitná
1, 010 26 Žilina
VUJE, a.s., Okružná 5, 918 64 Trnava

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

-

**Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú
výsledkami projektu**

-

**Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce
výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače**

- [1] Martina Kajanová, Peter Braciník, Marek Roch: Utilization of finite state machine approach for microgrid modeling, In: Electrical Engineering [print] : Archiv für Elektrotechnik. - ISSN 0948-7921. - Roč. 102, č. 1 (2020), s. 53-63 [print].
- [2] Otčenášová Alena, Bolf Andrej, Altus Juraj, Reguľa Michal: The influence of power quality indices on active power losses in a local distribution grid, Energies [electronic]: an open access journal of related scientific research, MDPI, 2019, Roč. 12, č. 7, ADC, str.: 1-31, ISSN 1996-1073 (online)
- [3] Otčenášová Alena, Bolf Andrej, Altus Juraj, Reguľa Michal: Active power losses in three-phase cable power lines, In: Przegląd Elektrotechniczny [print, electronic] = Electrotechnical Review. - ISSN 0033-2097. - Roč. 96, č. 2 (2020), s. 200-208 [print, online].
- [4] Impact of impedance unbalance on the efficiency of electricity transmission and distribution - A case study; Ľ. Pavlov, Ľ. Skurčák, J. Chovanec, J. Altus; Journal of ELECTRICAL ENGINEERING, VOL 68 (2017), NO6, 492-495
- [5] Technická správa EVČ: 1230/08/2019, "Výpočet nabíjacieho výkonu a určenie teoretickej veľkosti vlastnej nesymetrie pre definované konfigurácie stožiarov."

Uplatnenie výsledkov projektu

Dosiahnuté výsledky boli použité a podrobnejšie rozvinuté pri spracovaní štúdie "Výpočet nabíjacieho výkonu a určenie teoretickej veľkosti vlastnej nesymetrie pre definované konfigurácie stožiarov."

**Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku
(max. 20 riadkov)**

Výsledkom riešenia projektu sú dosiahnuté výstupy za jednotlivé etapy deklarované vecným zámerom projektu. Konkrétne to sú:

- metodika výpočtu strát spôsobených impedančnou nesymetriou vybraných prvkov prenosovej sústavy,
- databáza trojfázových impedančných a admitančných matíc elektrických parametrov vybraných prvkov prenosovej sústavy,
- verifikovaná databáza trojfázových impedančných a admitančných matíc elektrických parametrov vybraných prvkov prenosovej sústavy,
- opatrenia na zníženie strát impedančnou nesymetriou.

**Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku
(max. 20 riadkov)**

The result of the project solution are the achieved outputs for individual stages declared by the material intention of the project. Specifically, they are:

- methodology for calculating losses caused by impedance asymmetry of selected elements of the transmission system,
- database of three-phase impedance and admittance matrices of electrical parameters of selected elements of the transmission system,
- verified database of three-phase impedance and admittance matrices of electrical parameters of selected elements of the transmission system,
- measures to reduce impedance asymmetry losses.