

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: doc. Ing. Peter Polák, PhD.	Evidenčné číslo projektu: APVV-0047-07
Názov projektu: Diagnostika zostatkovej životnosti stožiarov zvlášť vysokého napätia	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a.s.
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	Úžitkový vzor: Polák, P. : Kombinovaná protikorózna ochrana oceľových konštrukcií.
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uvedte i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	1. Ľubiščáková, A., Novoveský, M., Dudík, M., Polák, P.: Diagnostika stožiarov vedení vysokého napätia. Zvárač VII/3/2010, s.15-19.
	2. Ľubiščáková, A., Novoveský, M., Piussi, V., Polák, P.: Výroba a skúšanie moderných typov stožiarov vysokého napätia. Zvárač VII/4/2010, s. 11-16.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Výsledky budú uplatnené vo firmách, prevádzkujúcich prenosové siete rozvodu vysokého napätia.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Výsledky riešenia sú určené na priame využitie pre prevádzkovateľov rozvodových sietí vysokého napätia. Výstupom riešenia je postup stanovovania životnosti a prevádzkovej spoľahlivosti stožiarov vedenia, so zohľadnením optimalizácie nákladov počas životného cyklu. Bola zavedená kategorizácia stožiarov s priebežným stanovovaním zostatkovej životnosti, pasportizácia jednotlivých stožiarov, tvorba databáz vedení so záverečným návrhom riadeného starnutia stožiarov a návrhom ekonomických analýz.

Riešenie projektu bolo zamerané na získanie relevantných podkladov predovšetkým pre strategické rozhodovanie prevádzkovateľa elektrických prenosových sústav. Súčasne sa potvrdilo, že predĺženie životnosti stožiarov je reálne. Je však závislé od starostlivosti a vynaložených nákladov v priebehu životnosti. Navrhnutý model riadeného starnutia stožiarov môže priniesť úspory vynaložených nákladov a to na princípe poznania vývoja poškodenia kritických miest stožiarov, ich registrácie do databáz, cielenej údržby na vedomostnom princípe a sledovania zostatkovej životnosti.

Optimalizácia nákladov na diagnostiku spočíva v zostavení databáz, z ktorých vyplynie nerovnomernosť v poškodení jednotlivých stožiarov. Databázy je možné priamo využiť na úspory nákladov na údržbu, opravy a výmenu vedení vysokého napätia.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

The results of solution are destined for a direct application by the operators of high-tension distribution networks. Output of solution consists in procedure for determination of life and service reliability of electricity line pylons, involving the optimisation of costs during the life cycle. Categorisation of pylons with a continuous determination of residual life, passportisation of individual pylons, creation of databases of distribution lines with the final draft of a controlled ageing of pylons and the draft of economic analyses were introduced.

Project solution was oriented to achieving the relevant bases, mainly for the strategic decision-making of the operator of electricity transition systems. At the same time it was also proved that prolonging the life of pylons is real. However, that depends on the devoted care and properly spent costs within the life-time course. The proposed model of controlled ageing of pylons may bring about the savings in spent costs, namely on the principle of recognising the development of damage in the critical points of pylons, their registration in databases, aimed maintenance on knowledge-based principle and monitoring the residual life.

Optimisation of costs for diagnostics consists in setting the databases, from which the non-uniformity in damage of individual pylons would follow. The databases can be thus directly utilised in cost savings for the maintenance, repairs and replacements in high-tension lines.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 26. 1. 2011

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: