

SLOVO ŠÉFREDAKTORA



Počátkem června se v Kongresovém centru v Praze konala mezinárodní konference CI-RED o elektrických distribučních sítích. Jen několik dní před tím proběhla též v Praze

velmi zajímavá konference Rozvoj, údržba a obnova sítí v ČR. Obě konferenci nám dohromady sdělily: „Je tu problém, miláčkové – to klubko drátů, které honosně nazýváte evropskou přenosovou soustavou, sice funguje fyzikálně podle druhého Kirchhoffova zákona (zákon napětí a smyček, formuluje pro elektrické obvody zákon zachování energie), ale nestačí na boom obnovitelných zdrojů počátku 21. století. Mnohá propojovací místa evropské soustavy (např. SRN-Polsko, bývalá NDR-SRN a jinde) jsou poddimenzována a představují zúžené krčky pro toky elektrické energie valící se ze severu na jih a ze západu na východ. Halasně jste provoz soustav liberalizovali, rozdmýchali trh s elektřinou, zavedli jej na burzy a vetkli energetiku do svých politických témat, ale technicky jste problému „přenosová soustava“ nevěnovali dostatečnou pozornost. Mnohé národní sítě se navíc blížily ke konci své životnosti a v současnosti výrazný nárůst obnovitelných zdrojů a jejich diverzifikace pro ně představuje vážný problém. Tak to, holennkové, nějak řešte!“

S evropskou se česká energetická přenosová soustava propojila v roce 1995. Ve skutečnosti je však evropská soustava jednotná pouze zdánlivě – není ani jednotná, ani připravená na nové technické podmínky (nárůst a diverzifikace nových zdrojů elektrické energie, zejména větrné elektrárny na severu Evropy), ani na nové obchodní podmínky (obrovské nárůsty obchodovatelných přesunů energie). Jako už tolikrát, stala se „technika“ až třetím v řadě za dvěma mnohem čipernějšími soupeřky – „politikou“ a „obchodem“. Jak ale technicky hodnotit plány na vznik jednotné evropské přenosové soustavy?

Jedním z kritérií elektrizační soustavy je vybalancovanost mezi výrobou a spotřebou. Dosavadní státní sítě

byly budovány jako národní a případná zahraniční spolupráce byla chápána jako občasná výpomoc, posílení spolehlivosti nebo záloha při případné poruše. Vzájemná propojení nebyla budována pro masivní obchodování s energií a už vůbec ne pro ohromné, a zároveň kolísavé (!) výkony z větrných elektráren na severu Evropy (SRN, Dánsko).

Současný stav evropské soustavy tedy lze považovat za pokulhávající za skutečnými potřebami. Představuje totiž nutnost doslova za pochodu přebudovat celý systém a akceptovat diverzifikaci zdrojů, a to nejen co do jejich druhu, ale též co do množství dodavatelů, a též co do technologií. Znamená to také vytvořit harmonizované podmínky tohoto trhu – jednotný kodex přístupu k sítím apod. A to jenom přípravná fáze přebudování například jedné národní sítě trvá 10 až 20 let!

Očekávané obrovské investice budou mít určující vliv na energetickou cenovou politiku. Ta by měla být jednotnou sítí sjednocena, neboť elektrická energie obchodovatelná na burze bude moci být jako laciná skoupena ostatními obchodníky. I proto je v třetím evropském balíčku připraven návrh na úřad evropského regulátora (nadnárodní agentura), jenž by měl na starosti harmonizaci podmínek (kodexů, cen a předpisů).

Ve výhledu je příprava projektu Evropské Super Grid, který zastřeší systém Smart Grid – koncept struktury inteligentních rozvodných sítí s vyšší energetickou a operační efektivitou. Tento koncept budování jednotné evropské přenosové sítě by měl ve zdravém tržním prostředí (!?) vytvořit i tisíce pracovních příležitostí.

Smart Grid by měl uspokojivě řešit například problém, kdy ze SRN do Rakouska se přes přenosovou soustavu ČR tlačí velké množství elektrické energie, ze které ČR nemá vůbec nic, pouze tak fyzikálně naplňuje již výše zmíněný druhý Kirchhoffův zákon.

Tak myslím, že pan Kirchhoff bláhle paměti ani netušil, jaké důležité oblasti bude manažerem.


jiri.kohutka@fccgroup.cz

V příštím čísle Elektra uvedeme...

Dvacáté první pokračování oblíbeného seriálu článků o ochraně před přepětím s názvem Tipy a triky při instalaci přepětových ochrann. Když se autoři tohoto seriálu, Dalibor Šalanský a Jan Hájek, pouštěli do sepsání první části (vyšla v Elektru 7 v roce 2006!), jistě mohli jen stěží tušit, jak velký ohlas jejich praktické rady vyvolají. Proto pro zájemce o tuto problematiku připravili i elektronickou podobu tipů a triků pod názvem Kníška, jejíž aktuální verzi (Kníška 2.0) si lze stáhnout na www.kniska.eu zdarma. Pro připomenutí je v tabulce uveden přehled témat tipů a triků dosud vyšlých v časopise Elektro.

Díl	Téma	Vyšlo v
1	Svodíče bleskových proudů pro bytové domy	E7/2006
2	Ochrana světelných reklam na vnějších zdech a střechách	E10/2006
3	Připojit, či nepřipojit na jímací soustavu?	E11/2006
4	Parkoviště a bazény na střechách budov	E12/2006
5	Ochrana před bleskem elektrického vytápění okapů, cest a zatrávňovaných střech	E2/2007
6	Oddálený hromosvod a jeho využití u jiných než průmyslových objektů	E3/2007
7	Rekonstrukce bytových domů v návaznosti na ČSN EN 62305	E4/2007
8	Fotovoltaické elektrárny a ochrana před bleskem (I.)	E6/2007
9	Fotovoltaické elektrárny a ochrana před bleskem (II.)	E7/2007
10	Skryté svody – žhavé téma	E8-9/2007
11	LPZ OC – co to vlastně je?	E10/2007
12	Ochrana před bleskem pro kamerové sledovací systémy	E12/2007
13	Jímací tyč – součást, kterou začíná hromosvod	E1/2008
14	Mřížová soustava na plochých střechách krytých fólií	E2/2008
15	Ochrana před bleskem pro stanice na výrobu bioplynu	E4/2008
16	Jak uzemnit hromosvod	E6/2008
17	Materiály pro konstruování hromosvodu	E8-9/2008
18	Izolovaný hromosvod a plechová či jinak vodivá střecha	E11/2008
19	Izolované hromosvody pro rodinné domy a objekty s vodivými střechami	E2/2009
20	Ochrana před bleskem pro aplikace na sloupech veřejného osvětlení	E3/2009

Tipy a triky při instalaci přepětových ochrann (část 21)

Ochrana před bleskem a přepětím pro ploty a podobné konstrukce

Dalibor Šalanský, člen ILPC, Luma Plus, s. r. o., Jan Hájek, organizační složka Praha, Dehn + Söhne GmbH + Co. KG

...

Zpočátku bagatelizovaný problém správné ochrany před bleskem pro vodivé ploty nebo jiné zábrany, které zvětšují sběrnou plochu každého objektu, jež obklopují. Málokdo si totiž při navrhování a výstavbě objektu uvědomoval, co způsobí spojení potenciálu objektu napájecími nebo sdělovacími vodiči s rozdílným potenciálem plotu. A přitom pro zabránění zavedení bleskového proudu z plotu do budovy stačí realizovat několik zcela jednoduchých opatření.

...

Tipy a triky při instalaci přepětových ochrann (část 21)

Další pokračování oblíbeného seriálu článků tipů a triků z oblasti instalace přepětových ochrann uvedeme v příštím čísle časopisu Elektro 8-9. Máte-li problém nebo dotaz na toto téma, napište autorům na zde uvedenou adresu elektronické pošty.



Jan Hájek
DEHN + SÖHNE
honza@elektrika.cz

Stáhněte si i Vy zdarma elektronickou Kníšku 2.0 o ochraně před bleskem a přepětím na: www.kniska.eu



Dalibor Šalanský
LUMA Plus s. r. o.
dalibor@elektrika.cz