

Radim Černý: „Decentralizované zdroje se budou muset aktivně podílet na stabilizaci napětí v distribučních sítích.“

Jedním z přednášejících na konferenci Elektrizační soustava 2015, která probíhala ve dnech 4. a 5. července 2015 v hotelu Zámek Valeč, byl Radim Černý, člen představenstva, ČEZ Distribuce, a. s. Ten hovořil na téma Plánování a rozvoj distribuční soustavy.

Novela Energetického zákona je vydána. Co bude nyní následovat z hlediska provozovatelů sítí?

Novela vyvolává potřebu novelizovat řadu prováděcích předpisů, jejichž znění je novelou dotčeno. Z hlediska uživatelů sítí půjde zejména o vyhlášky Pravidla trhu s elektřinou a Cenová rozhodnutí, které musí reagovat na změnu platby za podporované zdroje. Nicméně není to jenom energetický zákon, co vyvolává potřebu úpravy právních předpisů. Vláda schválila také Aktualizovanou státní energetickou koncepci a Národní akční plán Smart Grids (NAP SG). Schválením vlády se stávají tyto dokumenty závazné státní exekutivě, nicméně mají-li se jimi řídit také ostatní subjekty, je nutné potřebná opatření promítnout do legislativy. Z tohoto pohledu je významné opatření NAP SG o nové tarifní struktuře, která by lépe reagovala na nové trendy v elektroenergetice. Zjednodušené připojování by pak mělo být upraveno vyhláškou o podmínkách připojení a možná zasáhne také vyhláška o měření.

Po vydání novely Energetického zákona bude probíhat povolování připojování výroben a licencí připojená přímo do distribuční soustavy a s licencí pro krytí vlastní spotřeby s možností dodávky do sítě podle starých pravidel. Byl byste přesto osobně pro nějakou změnu (novelu) i této oblasti?

Spíše je nyní třeba provést změny v prováděcích vyhláškách, které konkretizují daný proces a podmínky.

Změnou je výroba bez licence v odběrném místě pro krytí vlastní spotřeby (do 10 kW). Popište nový postup připojení čili „princip zjednodušeného připojování“?

Samotný princip zjednodušeného připojování bude popsán ve vyhláškách, které zatím nebyly uveřejněny.

Zjednodušený princip připojení bude možné využít za předpokladu splnění následujících podmínek: Vyrobena elektřina bude v OM spotřebována (bez přetoku do distribuční sítě). A co když bude výroba překračovat spotřebu?

Technicky musí dojít ke snížení vyráběného výkonu generátorem resp. střídačem nebo k ukládání přebytků do baterií na straně zákazníka nebo k zapnutí více spotřebičů zákazníka.

Na konferenci Elektrizační soustava 2015 jste uvedl, že očekáváte 8 GW nových decentralizovaných zdrojů? V jakých lokalitách (regionech) očekáváte největší nárůst, resp. podíl?

Distribuční soustava bude muset i v případě

masivního nárůstu decentralizovaných zdrojů dodržet parametry kvality napětí podle normy ČSN EN 50160, tzn. maximální povolené pásmo pohybu napětí v distribuční síti je $\pm 10\%$ od jmenovité hodnoty.

Jaké konkrétní zásahy do soustavy budete muset realizovat?

Opatření budou směřovat do využití nových automatických funkcí střídačů resp. generátorů pro stabilizaci napětí, regulace napětí pomocí jalového výkonu výroben na hladině VN a VVN, standardní posílení sítě, v menší míře půjde o nasazení nových OLTC (On-load tap-changers) distribuční transformátory.

Decentralizované zdroje se budou muset aktivně podílet na stabilizaci napětí v distribučních sítích. Pokud se nebudou podílet, bude potřeba vynaložit výrazně vyšší investice na standardní posílení sítě a to by znamenalo i výrazně vyšší nárůst ceny distribučních tarifů pro všechny zákazníky.

Podmínkou je i neexistence jiného zdroje v odběrném místě... Čili když budu mít fotovoltaiku na střeše, již nemohu mít větrnou elektrárnu na střeše?

Pokud máte již instalovaný jakýkoliv zdroj v jednom odběrném místě (dodnes licence a klasický postup připojení), není již možné využít možnosti „zjednodušeného připojení“. Nic ale nebrání tomu požádat o připojení zdroje klasickým způsobem, který bude posouzen provozovatelem distribuční sítě formou výpočtu vlivu na chod sítě.

V obou navržených scénářích je předpokládán hlavní rozvoj distribuovaných zdrojů na hladině NN v oblasti FVE a mikrokogenerace. Kterého zdroje bude podle vás více?

NAP SG předpokládá v horizontu 25 let největší rozvoj v připojování menších fotovoltaických elektráren pro vlastní spotřebu. V konkrétních číslech je v roce 2040 předpoklad 5,6 GW v malých FVE na NN a VN, zatímco mikrokogeneračních jednotek se předpokládá zhruba 1 GW.

Proč musí být dodržena hodnota vztažné impedance v odběrném místě? Kdo to bude měřit a jak často?

Hodnota vztažné impedance vychází z díry převzaté mezinárodní normy ČSN IEC 725 - Vztažné impedance pro užití při určování rušivých charakteristik domácích spotřebičů a podobných elektrických zařízení. Hodnota vztažné impedance byla dlouhodobým měřením stanovena a popsána pro minimalizaci zpětných vlivů do distribuční sítě.



Radim Černý

Bude potřeba výměna obchodního měření?

Distributor má povinnost správně fakturovat za odebranou elektrickou energii zákazníkem. Pokud zákazník bude dodávat do sítě, musí být toto také adekvátně měřeno a identifikováno. Výměna měření tedy bude nutná, protože z prostého odběratele se tímto stává i výrobce, tedy tzv. „prosumer“.

Co obnáší analýza a měření mřížové sítě nn Šumperku? Proč právě tato lokalita?

Analýza a měření mřížové sítě v Šumperku obnáší instalaci měřicích zařízení a analyzátorů kvality a s tím spojené zkoumání toků v síti a změn kvality EE při simulovaných poruchách. Síť je specifická právě svou robustností a odolností proti výpadkům na odběrných trafostanicích, protože obsahuje řadu slabých vazeb, které zajistí napájení z jiného směru v případě poruchy. Mřížová síť v Šumperku je jediná takto rozsáhlá mřížová síť v ČEZ Distribuce.

Cílem by mělo být ověření možností stabilizace napětí. Co je to vlastně „stabilizace napětí“?

Stabilizace napětí = dodržení parametrů kvality napětí podle normy ČSN EN 50160, tzn. maximální povolené pásmo pohybu napětí v distribuční síti je $\pm 10\%$ od jmenovité hodnoty.

Kolik bude potřeba firem nebo specialistů, kteří budou měřit čili dávat kulatá razítka?

Předpokládáme, že se budou zejména profilovat z řad revizních techniků.

(čes)