

Čeští baterkáři bojují o místo na slunci

V Česku pořád chybí zakotvení akumulace elektřiny v energetickém zákoně. Dvě velkokapacitní baterie proto nemohou dodávat elektřinu do sítě. Dveře pro instalaci akumulátorů se otevírají jen pro teplárny.

V Česku už stojí dva kontejnery s megawattovými bateriemi. Každý za více než 20 milionů korun si pořídily společnosti E.ON a Solar Global. Jenže na rozdíl od původních předpokladů je pořád nemohou v síti používat a podnikat s nimi. Chybí jim licence, podle nichž by mohly elektřinu ze sítě odebírat a zase ji dodávat zpět. Energetický regulační úřad jim ji nedá, dokud nebude akumulace elektřiny zakotvena v energetickém zákoně. Jenže příprava příslušných paragrafů se na ministerstvu průmyslu a obchodu zasekla.

E.ON zprovoznil bateriové úložiště letos v únoru vedle rozvodny v jihočeských Mydlovarech. Solar Global instalaci dokončil už loni na podzim. „Hledáme nyní s provozovatelem distribuční sítě přechodný právní způsob jejího provozu,“ říká ředitel Solar Global Energy Jan Fousek.

Pokusy s bateriemi

E.ON zatím bude baterii s kapacitou 1,75 megawatthodiny provozovat v testovacím režimu. „Chceme baterii nyní vyzkoušet, jak funguje v síti. Získáme tím i provozní data, která by mohla posloužit pro změnu energetického zákona,“ říká generální ředitel českého E.ON Martin Záklasník. Proto E.ON akumulátor umístil vedle rozvodny, kde bude moci chování baterie podrobně měřit.

Kromě testování bude moci firma baterii použít pro vykrývání části odchylek mezi skutečnou a nasmlouvanou spotřebou elektřiny u svého obchodníka E.ON Energie. Ten nebude díky baterii muset část přebytečné energie prodávat a tu chybějící kupovat na krátkodobém trhu s elektřinou. „Do okamžiku změny zákonů je ale předčasně uvažovat o detailech dalších obchodních modelů pro baterii,“ dodává Záklasník.

Další způsoby využití baterie v české síti nejsou do novelizace energetického zákona možné. E.ON hovoří třeba o eliminaci nežádoucích přetoků takzvaného jalového výkonu z distribuční do přenosové soustavy. V budoucnu bude distributor za tyto přetoky platit pokuty. „Ekonomicky nejzajímavější je regulace frekvence v přenosové síti, což je jedna ze systémových služeb, které nakupuje její provozovatel ČEPS,“ vysvětluje Michal Jurík, který projekt bateriového úložiště v E.ON vede.



ČEKÁNÍ. V Česku zatím kvůli nedostatečné legislativě bez možnosti využití stojí už dva kontejnery s megawattovými bateriemi společností E.ON (na snímku) a Solar Global.

Zálusk na regulaci sítě

Experti tvrdí, že velké baterie jsou vhodné právě pro rychlou stabilizaci elektrické sítě a její frekvence. Vzhledem k tomu, že se jejich kapacita dá použít jen v řádu minut, uplatní se při vyhlazování špiček při výrobě nebo odběru. „Budou fungovat třeba patnáct minut, než naběhnou další regulační zdroje. Nebo se ukáže, že za čtvrt hodiny špička sama odezní,“ uvádí Pavel Hrzina z Elektrotechnické fakulty ČVUT.

Sami baterkáři se chtějí prosadit na trhu s podpůrnými službami pro provozovatele české přenosové soustavy ČEPS, které jsou nyní doménou klasických elektráren a tepláren. V plánu mají postavit v příštích letech přes 100 megawattů baterií a získat zakázky na regulaci frekvence v síti, kdy jsou schopni reagovat na potřeby soustavy v řádu jednotek sekund. ČEPS za veškeré podpůrné služby platí ročně více než pět miliard korun.

ČEPS do budoucna s bateriemi, které se budou podílet na stabilizaci sítě, počítá. Donutí ho k tomu také připravovaná evropská pravidla. „Baterie je ale limitována svou kapacitou a my potřebujeme aktivaci podpůrných služeb kdykoliv, i několikrát za sebou,“ uvádí slabinu baterií člen představenstva ČEPS Svatopluk Vnouček. Nejdříve musí také vláda novelizovat energetický zákon, který pro baterie vytvoří pravidla hry.

Pravidla pro teplárny

Přípravu pravidel pro akumulaci řeší vládní Národní akční plán pro chytré sítě. Podle něj měly být modely pro technické analýzy pro připojování velkokapacitních baterií hotové už v roce 2016. Licence na akumulaci měla být připravena do konce loňského roku. Jenže pracovní skupina, v níž ministerstvo připravuje opatření pro plnění akčního plánu spolu s distribučními společnostmi, tento harmonogram posunula. Nově má být vše hotovo do konce letošního roku.

ČEPS letos změnil pravidla pro poskytování podpůrných služeb, v nichž pustil k regulaci soustavy jen baterie připojené ke klasické výrobě elektřiny. Tím provozovatel přenosové soustavy otevřel dveře k instalaci baterií teplárnám. Zatímco ještě před

půl rokem se o baterky teplárníci nezajímali, teď se do přípravy investice pustilo až pět tepláren.

U tepláren přicházejí v úvahu akumulátory do výkonu pěti megawattů, což je pětinašobek velikosti baterií, které si v Česku už postavil Solar Global a E.ON. „Baterie je vhodná tam, kde teplárna například nedokáže upravit výkon generátoru tak rychle, jak požaduje ČEPS. Akumulátor tuto dobu pokryje. Teplárně se tak rozšíří škála poskytovaných podpůrných služeb,” vysvětluje Petr Čambala z EGÚ Brno, který se podílel na zpracování pilotních studií na využití baterií v teplárnách.

Teplárny se zatím nechtějí příliš vyjadřovat k návratnosti investic do baterií. Ekonomiku zařízení, jehož cena se pohybuje kolem 20 milionů korun za jeden megawatt, určí zejména to, jaké služby bude ČEPS prodávat. Nejlukrativnější je vyrovnávání frekvence v síti. „Díky poklesu cen baterií je ale návratnost taková, že se investice do baterie obejde bez dotace,” dodává Martin Hájek, ředitel Teplárenského sdružení ČR. Výhodou tepláren je také to, že si baterii budou moci dobýt z elektřiny, kterou samy vyrobí. Zároveň ale budou schopny odsávat elektřinu ze sítě v okamžiku, kdy jí bude nadbytek.

Baterie do firem

O baterie začínají projevovat zájem také podniky. Na jejich nákup už mohou získat dotace z operačního programu OP PIK. V podnicích mohou baterie takzvané ořezat špičky v odběru elektřiny ze sítě. Typicky jde například o ranní rozjezd strojů nebo nahřívání

technologií. Kvůli tomu musejí mít firmy s distributorem sjednaný dostatečně vysoký rezervovaný příkon přípojky, který ale využijí na maximum jen malou část dne. Baterie ve špičce potřebnou elektřinu dodají a firma si může snížit velikost rezervovaného příkonu. Například na pokrytí odběrové špičky ve výši dvou megawattů by měla stačit baterie s výkonem 400 kilowattů. Tato úspora v platbách distributorovi pokryje část investice do baterie.

Další část nákladů na baterii mohou firmy získat z úspory, která pramení z omezení výpadků elektřiny. Baterie jim slouží jako záložní zdroj, který dovolí při výpadku výrobním linkám a zařízením, aby pokračovaly v práci nebo dokončily určité technologické operace.

„Dnes je problém v tom, že při výpadku se stroje zastaví a před opětovným spuštěním je nutné je často přenastavit do startovacích poloh. Tím vznikají prostoje a zmetkovost. Příkladem může být svařovací robot. Automobilka jich má třeba tři sta. Když se každý zastaví v jiné poloze, trvá start linky mnohem delší dobu, než kdyby všechny roboty dojely do stejné pozice,” vysvětluje Michal Židek, člen představenstva společnosti ČEZ ESCO. Dalším příkladem jsou papírny. Když se kvůli výpadku zastaví linka a vychladnou papírenské válce, tak po rozběhu výroby je vyšší zmetkovitost.

Výpadky nemusejí pramenit z toho, že hodinu nejde proud, ale může jít o výkyv v napětí nebo přerušení napájení v řádu zlomků sekund, které ale dnešní citlivé stroje vyřadí z provozu. Náklady na výpadky jsou tím větší, čím dražší výrobky firma vyrábí nebo čím časově napjatější výroba je. ■

Jan Stuchlík

Postupný nákup energií minimalizuje riziko a šetří finance

Při zajišťování energie mohou dnes podniky (či obce) kromě klasických instrumentů sáhnout i po jednom velmi moderním a efektivním – metodě postupného nákupu. Jde o specifickou metodu, která jednak umožňuje profitovat z poklesu cen na trhu a zároveň pomáhá minimalizovat největší riziko, které může při spotovém nákupu energií ohrožovat firemní finance, totiž nečekané cenové výkyvy. Často také pomáhá ušetřit i nemalé finanční prostředky.

Většina firem dnes zná běžné produkty při nákupu elektřiny typu „fix“ (cena se stanoví s ohledem na potřeby odběru příslušného zákazníka podle aktuální ceny na trhu s elektřinou v době uzavření smlouvy) nebo „spot“ (umožňuje odběrateli nákup za ceny denního trhu za podmínek, které kopírují aktuální cenu dodávky na následující den). Obě tyto metody ale mají své nevýhody, které zajímavě eliminuje právě metoda postupného nákupu.

Rozdělení nákupu

Postupný nákup může do určité míry eliminovat vliv kolísání cen komodity v čase, který je, zejména v případě mimořádných událostí typu havárie elektrárny ve Fukušimě, často nepředvídatelný. Prostřednictvím postupného nákupu lze eliminovat zejména náhlé výkyvy trhu směrem vzhůru. Nákupní cena se netvoří jednorázově, ale v rámci smluvního období je rozdělena na několik tranší (částí). Dodavatelé přitom nabízejí možnost rozložení do různého počtu tranší, obvykle podle celkového objemu dodávky. Elektřina na kalendářní



Foto profimedia.cz

rok tak může být nakoupena například ve třech, pěti i více než deseti tranších na pokyn odběratele nebo automaticky, na základě předem stanovených podmínek. Podmínky mohou být například takové, že pokud cena na trhu bude nižší než třeba 850 Kč/MWh, dodavatel automaticky nakoupí odběrateli 50 procent objemu na příští rok. Jiným způsobem postupného nákupu je metoda takzvaného klouzavého průměru, která je postavena na průměrných cenách v předem stanovených časových obdobích. Například po podpisu smlouvy, se cena tvoří čtyři měsíce dle průměrné ceny podkladového aktiva, většinou rovnoměrné dodávky na následující rok na burze PXE.

Kontrola nad výslednou cenou

Vhodnou aplikací této metody a správným načasováním tranší lze obvykle dosáhnout nižší ceny než u produktu „fix“. Odběratel tak získává větší kontrolu nad výslednou cenou a může pružněji reagovat na výkyvy trhu. Mezi průkopníky ve využívání postupného nákupu patří nejen firmy ze soukromého, ale i ze státního sektoru, města, obce nebo některá ministerstva. Některé subjekty využívají postupného nákupu již několik let opakovaně a na postupném nákupu oceňují především skutečnost, že výsledná cena koresponduje s úrovní cen, které byly v daném ročním období na burze. Eliminují tím riziko uzavření výběrového řízení nebo provedení aukce v nesprávné chvíli. Výsledná cena se jim zprůměruje dle nákupu jednotlivých tranší (částí). ■

Daniel Moc, Amper Market