



KOMERČNÍ SPECIÁL
15. 4. 2021

ENERGETIKA



Flexibilita sítě je v energetice nový trend, její úloha poroste

Kromě akumulace energie se v energetickém sektoru nově stává žadaným zbožím i agregace flexibility. V době odpojování uhelných zdrojů a zvyšování podílu obnovitelných zdrojů by měla pomoci optimalizovat výrobu a spotřebu elektřiny.

TEXT
Jaroslav NOVOTNÝ

Agregátor flexibility na trhu s elektřinou pomáhá optimalizovat spotřebu a produkci elektřiny. Nový sektor energetiky se má na trhu s energiemi v následujících letech uplatňovat stále častěji. Společnosti, které fungují jako agregátoři flexibility, cíleně řídí a plánují dodávky nebo odběr elektřiny od většího počtu výrobců nebo spotřebitelů. Tuto službu nabízejí na trzích s elektřinou.

Na aktuální trend v energetice zareagoval také provozatel přenosové soustavy ČEPS, který od prvního ledna umožňuje v rámci aktualizovaného Kodexu při stabilizaci sítě využít nejen zapojení bateriových úložišť, ale také služeb integrovaného agregátora. Agregace flexibility byla dosud opomíjena i legislativně, nový energetický zákon, který se projednává v Poslanecké sněmovně, už s ní ale počítá.

Potenciál flexibility poroste

„S rozvojem technologií, ať už jde o ukládání energie, decentralizovanou výrobu nebo elektromobilitu, očekáváme růst potenciálu flexibility. Bez efektivní agregace by nebyl tento potenciál dostatečně využit,“ zdůraznil výkonný ředitel asociace Aku-bat Jan Fousek. Profesionální sdružení nyní kromě akumulace energie podporuje i další nové trendy v energetice, včetně agregace flexibility. V rámci asociace vznikla nová specializovaná pracovní skupina pod vedením společnosti Nano Energies, jež tuto službu nabízí. „Flexibilitou se zabýváme již mnoho let a za tu dobu jsme si připravili silné zázemí v analytice, monitoringu, IT a softwarovém vývoji. Vidíme v tomto odvětví příležitost a chceme být i nadále aktivní inovátoři v jeho rozvoji v Česku i na dalších středoevropských trzích,“ vysvětlil výkonný ředitel Nano Energies Stanislav Chvála.



Foto shutterstock • Foto na titulu straně shutterstock 4 x

S agregací flexibility již počítá i nové znění energetického zákona, který nyní projednává Poslanecká sněmovna.

Chytrá síť

Chvála je přesvědčen, že výrobní i spotřební zdroje je potřeba v soustavě chytře a efektivně řídit, čímž se posílí bezpečnost celé přenosové soustavy. Jedním z klíčových faktorů pro efektivní využívání flexibility jsou i bateriová úložiště. Na západ od českých hranic je agregace flexibility jedním z nástrojů, které pomáhají nahrazovat fosilní nebo jaderné zdroje a umožňují rychlejší přechod k obnovitelným zdrojům energie.

Daniel Ševčík z energetické divize společnosti Unicorm, jež dodává softwarová řešení firmám, které se chtějí zabývat službami výkonové rovnováhy, ocenil, že tento sektor získává v české energetice stále větší váhu. „Vývoj energetiky přináší potřebu reagovat na měnící se prostředí a technologicky chytře řešení přispějí k efektivnímu řízení soustavy. V rámci naší společnosti jsme již vyvinuli softwarová řešení pro všechny druhy účastníků trhu v ČR i v zahraničí,“ zdůraznil. Zkušenosti ze zahraničí chtějí přenášet i na český trh.

Analýza dat

Zejména jde o to analyzovat v rámci sítě veškerá dostupná data. K tomu je třeba i budování takzvaných chytrých sítí, aby bylo možné pracovat s tisíci malých decentralizovaných zdrojů, ale i příkonů, jež budou vznikat, vysvětlil Chvála. Takže v budoucnu už se nebudou zákazníkům prodávat jen „čisté kilowatthodiny“, ale i další služby. Například kontrola jejich nemovitosti z pohledu spotřeby elektřiny. Kontrolovat se »

» dá i spolehlivost jednotlivých spotřebičů. Pokud některý z nich začne vykazovat větší chybovost, bude čas na jeho výměnu.

Výraznou změnou oproti současnému stavu by mělo být zapojení menších decentralizovaných zdrojů do energetiky. Dnes stabilitu zajišťují větší zdroje s minimální kapacitou deset megawattů. V zahraničí, jako je Belgie, Velká Británie, Německo či Francie, namísto velkých elektráren mnohem častěji využívají agregátory flexibility, což znamená, že se efektivně použijí i malé zdroje v soustavě. Firmy „agregátoři“ umožňují propojení malých hráčů na energetickém trhu s provozovatelem přenosové soustavy. Novým trendem je i to, že se informace o výrobě i spotřebě elektřiny aktualizují každou vteřinou.

V energetickém sektoru se bude více obchodovat s informacemi, podobně jako je tomu na spotovém trhu s elektřinou. Jako příklad může sloužit dánská firma Danske Commodities, jež obchoduje s energiemi na základě podrobné analýzy dat, protože v Dánsku rostl instalovaný výkon obnovitelných zdrojů a cena elektřiny začala být volatilnější. Obrat společnosti se v roce 2019 dostal až na deset miliard eur. Firma původně začala obchodovat s elektřinou mezi Dánskem a Německem, nyní je aktivní na 40 trzích.

Energie a IT

V Evropě působí jako agregátoři flexibility desítky firem. Většínou vznikly jako malé společnosti, jež zaměstnávají odborníky z energetiky a IT. Ve svém portfoliu dokážou spojit drobné

energetické zdroje s odběrateli až do úrovně menších podniků nebo domácností. Pokud mají nabídnout výkon o 50 megawattů, musejí propojit desítky až stovky zařízení. Proto potřebují detailní analytiku a propracované softwarové řešení.

Stanislav Chvála z Nano Energies tvrdí, že řešení, kdy se odstavený jaderný nebo uhelný blok o určitém instalovaném výkonu nahradí jiným zdrojem, například obnovitelným nebo plynovým, nebude v budoucnu realizovatelný. Chybějící výkon však podle Chvály lze řešit úpravou výroby i spotřeby v rámci řízení chytrých sítí. Často se k tomu používají průmyslové provozy, konkrétně jejich jednotlivá zařízení, která lze okamžitě vypnout. Například průmyslové pece. Za tuto flexibilitu pak dostává konkrétní subjekt zapláceno.

Flexibilita sítě se bude ve stále větší míře uplatňovat i při dobíjení elektromobilů. Pokud bude třeba akumulátor v autě dobít přes noc, bude možné naplánovat, kdy se má začít dobíjet. Podle ceny elektřiny nebo podle potřeb sítě. Pro všechny hráče na energetickém trhu to bude znamenat změnit přístup a více investovat do nových technologií včetně inteligentního řízení elektrických sítí.

S tím, jak se bude zvyšovat podíl vyráběné elektřiny z obnovitelných zdrojů, bude v rámci chytrých řešení také potřeba zlepšit předpověď počasí, aby bylo možné přesněji plánovat, kolik budou solární a větrné parky generovat elektřiny. A bude třeba více využívat flexibilitu sítě. V Česku panuje na rozdíl od západních zemí praxe, že se nakupuje na roky dopředu. Jinde to je na týdny, dny nebo i v průběhu dne. Proto se na trhu mohou uplatňovat menší hráči. ■