

Akumulátory by potřebovaly nový zákon

SKLADOVÁNÍ ENERGIE UŽ DNES DÁVÁ EKONOMICKÝ SMYSL, ZÁKONY VŠAK JEHO VYUŽITÍ OMEZUJÍ, ŘÍKÁ JAN FOUSEK, ŘEDITEL ASOCIACE PRO AKUMULACI ENERGIE AKU-BAT CZ.

■ O využití velkých baterií v rozvodné síti se mluví jako o velkém trendu posledních let. Jak se tomu daří u nás?

I v České republice už stojí několik baterií, ze kterých máme provozní zkušenosti. A jsou velmi dobré. Skeptici před dvěma, třemi lety říkali, že jde o neověřenou technologii, ale to je dnes už neudržitelná pozice. Ukazuje se, že jde o spolehlivý nástroj, který lze využít k celé řadě různých účelů, jež by člověka ani nenapadly. Existují projekty, které už při dnešních cenách baterií mají návratnost někde v rozmezí pěti až sedmi, maximálně deseti let.



Úložiště ve slovácké obci Prakšice má kapacitu 1MWh a maximální výkon zhruba 1 MW. Jeho základem jsou lithium-iontové akumulátory, jak je dnes běžné

■ Jako například?

Konkrétním příkladem jednoho z členů naší asociace je využití bateriového úložiště k odstranění mikrovýpadků ve výrobě. Firma má na lince několik robotů manipulujících s nahřátými plechy. Pravidelně, dokonce i několikrát denně, se stávalo, že se citlivé roboty odstavovaly kvůli malým výkyvům v dodávkách elektřiny, mikrovýpadkům, které sice pro většinu zařízení a strojů nepředstavují žádný problém, ale některé nové drahé stroje jsou na ně velmi citlivé. Linka se celá zastavila a nebyla spuštěna, dokud materiál nevychladl, aby mohl být odklizen. Vznikaly tak škody na materiálu a drahé prostroje. Úložiště tento problém vyřešilo, protože baterie dokáže dodávky vyhladit tak, aby už k výpadkům nedocházelo.

Finanční návratnost navíc většinou znatelně zlepšuje např. snížení pla-

teb za rezervovaný příkon. Chci tím demonstrovat, že vzniká poptávka zdoma, od podniků, které pro baterie nacházejí nová a nová využití. Od podobného vyhlazování dodávek k pokrývání špiček či snižování lokální zátěže, třeba v souvislosti s elektromobilitou.

■ Myslíte tedy převážně v nabíjecích stanicích?

Ano, přesně tak. Úložiště umožňují propojit dobíjení elektromobilů s obnovitelnými zdroji v daném místě, konkrétně nejčastěji s fotovoltaikou u samotné dobíjecí stanice, například

na ani do distribuční, ani do přenosové soustavy. Baterie mohou být používány prakticky pouze v součinnosti s točivým zdrojem, tedy nejčastěji v rámci uhelné či plynové teplárny nebo elektrárny. Energetický regulační úřad ale dnes jednoduše nemá možnost vydat licenci na provozování baterie pro akumulaci energie v rámci sítě.

■ Je tedy zapotřebí změna zákona?

Ano, změna energetického zákona je v tomto případě nevyhnutelná. My se o to snažíme v rámci novely zákona, která se nyní projednává; uvidíme, jak úspěšně *[o definitivní podobě novely nebylo v době uzávěrky čísla jasno, pozn. red.]*. Pokud by se to nepodařilo, oblast akumulace bude upravena až v novém energetickém zákoně, ke kterému musí tak jako tak dojít kvůli povinné transpozici legislativy EU. To by ovšem znamenalo další 2-3 roky legislativního vakua.

■ Možná využití baterií určuje především cena. Kolik dnes baterie vlastně stojí?

Přesných cen je těžké se dobrat, každý si je brání *[smích]*. Závisí také na konkrétních parametrech zakázky, ale podle informací od našich členů se u velkého úložiště pohybují ceny zhruba kolem 20 tisíc korun za kilowatthodinu, tedy 20 milionů za megawatthodinu. Jako všude jinde, i tady fungují úspory z rozsahu, takže cena za menší, například

se totiž domácí úložiště řeší na úrovni větších celků, třeba municipalit. Vzhledem k rozdílu v ceně dává větší smysl postavit velkou baterii pro jeden blok či velký bytový dům, tedy na nějaký větší celek, než pro jeden konkrétní byt či rodinný dům. To otevírá nové možnos-

Jan Fousek

Je výkonným ředitelem Asociace pro akumulaci energie AKU-BAT, předsedou dozorčí rady Solární asociace a členem představenstva Svazu moderní energetiky. Na energetických trzích se pohybuje od roku 2007. V letech 2011-2016 byl spolujednatel a jednatelem jednoho z největších evropských obchodníků s emisními povolenkami a elektřinou, společnosti Virtuse Energy. V minulosti pomáhal také rozbíhat trh s emisními povolenkami v Číně.



ti na celém trhu s energiemi, umožní to zákazníkům aktivně se na něm podílet. A to i u nás, protože v návrhu nového českého energetického zákona, který by měl být přijat během několika let, se již objevují pojmy aktivní zákazník či energetické komunity.

Ale abych se vrátil k ceně baterií. Ta v posledních letech klesá, za uplynulých tři roky činí pokles zhruba 10 až 20%. Na druhou stranu, nepadá ve skuteč-

Bohužel si nedokážu představit, že bychom v Evropě dokázali pokrýt celý výrobní řetězec. Myslím, že vždy budeme závislí na dovozu některých surovin z jiných částí světa. Myslím však, že je důležité podíl Evropy na výrobě navýšit. Nejen z Bruselu už přicházejí různé iniciativy, které mají vytvoření takového řetězce, od těžby přes výrobu po recyklaci či opětovné využití, podpořit. Asi nejznámějším takovým projektem v Evropě je tzv. Evropská bateriová aliance. Zároveň to není jednoduché, protože trh s bateriemi je dnes do jisté míry etablovaný. Existuje celá řada asijských, především čínských výrobců, kteří dodávají standardizované bateriové „packy“ v podstatě v libovolném množství, ze kterých si pak můžete postavit systém od jednotek kilowatthodin až po stovky kilowatthodin. Mají tedy náskok, navíc mají i jistou „výhodu“ v přístupu svých vlád zejména k otázkám životního prostředí a udržitelnosti, které zkrátka na otázku životního prostředí příliš nehledí. Já osobně bych si raději připlatil za baterii vyrobenou udržitelným způsobem v Evropě, ale o finální podobě globálního trhu s bateriemi stejně rozhodnou zákazníci. ■

Česká legislativa dnes říká,

že samotná baterie nemůže být zapojena ani do distribuční, ani do přenosové soustavy. Baterie mohou být používány prakticky pouze v součinnosti s točivým zdrojem, tedy nejčastěji v rámci uhelné či plynové teplárny nebo elektrárny.

domovní bateriové systémy se pohybují výše, tedy zhruba kolem 30 tisíc korun za kilowatthodinu.

Což mimo jiné s sebou nese v poslední době i zajímavé trendy, samozřejmě spíše v západní Evropě, či konkrétně v zemích, kde má akumulace energie v rámci sítě více možností využití. Někde

nosti tak rychle, jak se někdy může zdát z médií. Je důležité si uvědomit, že cenu baterie netvoří pouze samotné akumulátorové články, ale roli hrají i další složky. Cena článků padá dosti rychle a často se bohužel zaměňuje s cenou za celý systém. Například hojně citovaná studie agentury Bloomberg uvádí, že ceny bate-

Siemens plánuje porazit Teslu

Téměř tři roky potom, co Elon Musk přijal na Twitteru výzvu na výstavbu obřího systému baterií v Austrálii, plánuje společnost Siemens v zemi vybudovat baterie s ještě větší kapacitou a výkonem. Mají umožnit další výstavbu OZE v oblasti.

Společnost Siemens oznámila, že ve společném podniku Fluence, který založila s americkou firmou AES, chce postavit dvě velká bateriová úložiště na strategických místech v Austrálii, které by umožnily tamní přenosové síti integrovat více nových solárních a větrných elektráren. Podle jejich vyjádření je možné baterie vybudovat do 18 měsíců, což je mnohem rychlejší řešení, než by bylo vybudování dodatečných přenosových vedení.

AES a Siemens vyhodnotili Austrálii jako ideální místo pro budování nových prvků a zapojení velkých OZE vyroben v síti. Jedná se o rozvinutý trh s dostatečným větrným a slunečním potenciálem, kde se zároveň s odstavováním dosluhujících uhelných zdrojů očekává nedostatek dostupného výkonu. Navzdory tomu rozvoj OZE v Austrálii klesl loni oproti předcházejícím letům o více jak třetinu, protože se začíná projevovat nedostatečná kapacita přenosové soustavy v jednotlivých regionech a chybí jasné centrální řízení rozvoje energetiky ze strany státu.

K odstranění úzkých míst v síti má přispět vybudování bateriových systémů v daných lokalitách, které budou

vytvářet „virtuální přenosová vedení“ a odebírat či dodávat energii do sítě, a tím přispívat k udržení frekvence a napětí v síti.



Bateriové úložiště s bateriemi Siemens

Společný podnik Fluence má v plánu vybudovat dvě bateriová úložiště, každé o výkonu 250 MW a kapacitě 125 MWh. Jedno v provincii Victoria

a jedno v provincii New South Wales. Výkonem a souhrnnou kapacitou obou úložišť by tak porazil bateriový komplex od Tesly, který disponuje výkonem 100 MW a kapacitou 129 MWh. Společnost Fluence, která již v Austrálii provozuje baterie o výkonu 30 MW, odmítla komentovat náklady projektu.

Austrálie má problém s integrací OZE, kdy nejlevnější a nejslunnější místa se nacházejí v odlehlých oblastech bez dostatečné přenosové kapacity. Například loni provozovatel přenosové soustavy AEMO u některých zdrojů OZE omezil výrobu až o 50 %, protože se obával o stabilitu sítě.

Dvoustranu připravil /jj/