

Blackout v Česku nezpůsobily německé fotovoltaiky, tvrdí expert



Foto: Petr Horník, Právo

Michal Macenauer

Česko postihl v pátek blackout. O čem to svědčí?

Především o tom, že i velmi bezpečné zařízení může občas souhrou okolností selhat a že každé zařízení má svou poruchovost. Soustava se nerozpadla, pouze se z důvodů přetížení vydělily neprovozovatelné oblasti. K obnově došlo rychle. Až opadnou spekulace a vášně, ukáže se, že se pravděpodobnost výpadku dala snížit, kdyby v soustavě bylo více regulujících zdrojů a kdyby povolovací řízení neprodlužovala realizaci nových energetických prvků o osm až deset let.

Jako o důvodu se v této souvislosti mluví o přetocích elektřiny z německých fotovoltaik. Jaký mají vliv na českou přenosovou soustavu?

Samotné toky z nebo do Německa tuto havárii nezpůsobily. Ale to, že k nám teče elektřina ze zahraničí, především levná z obnovitelných zdrojů, a vytlačuje tak z provozu regulující zdroje rozprostřené po území ČR, už

bezpečnost ovlivňuje a snižuje. Vždy je to ale bilance přínosů a nákladů. Neplatí zjednodušení, že obnovitelné zdroje a Německo tuto havárii způsobily. Platí ale, že především výroba z obnovitelných zdrojů soustavě posunuje limity a činí přenosovou soustavu labilnější.

I velmi bezpečné zařízení může občas souhrou okolností selhat a každé zařízení má svou poruchovost

Ta se rozpojila do menších částí, díky tomu nedošlo k výpadku v celé zemi. Jak toto bude fungovat po odstavení velkých uhelných elektráren?

Nejde o palivo, uhlí může být nahrazeno plynem nebo jádrem. Jde o soustavu bez velkých regulujících zdrojů a tam – viděli jsme to i ve Španělsku – je odpověď jednoznačná: soustava na tom bude mnohem hůře. Výpadky mohou být systémovější, rozsáhlejší a častější. Opatření proti tomu existují, ale elektřinu z obnovitelných zdrojů dále zdražují. Přiznat, že integrační náklady obnovitelných zdrojů jsou násobkem těch instalačních, je dnes politicky a mediálně sebevraždou, kterou právě páchám. Všichni z oboru to víme, ale mlčíme.

Provozovatel přenosové soustavy ČEPS plánoval zdvojení vedení v oblasti, kde došlo k selhání, už v roce 2016. Jak je možné, že ani po devíti letech ještě práce nezačaly?

Nepřeceňujte vliv nové linky. Do budoucna je nutná, ale ani toto není bezprostřední příčina. Ale za tou pomalostí je jen a pouze šílené povolovací řízení. Mohou za to i všechny spolky, které konají dobro, které dělají cokoli, aby se žádná liniová stavba, tedy například dálnice nebo vedení vysokého napětí, nemohla realizovat. Omezme jejich pole působnosti přinejmenším u liniových staveb časovou koncentrací, je to v našem společném zájmu.

Zmíněný blackout koncem dubna ve Španělsku a Portugalsku byl mnohem větší. Tady se otevřeně hovoří o velkých fotovoltaikách...

Ano, ty sehrály klíčovou roli. Z nálezů provozovatele přenosové sítě je téměř jisté, že soustava s výrazně nižším výkonem fotovoltaiky by takto nezhavarovala. Ve chvíli, kdy došlo k řetězení výpadků, kryly fotovoltaika a větrné elektrárny kolem 90 procent zatížení.

Mnohokrát jsme počítali náklady pro různou míru zapojení obnovitelných zdrojů a vždy nám vycházely celosystémové náklady přepočtené na jednu kWh o 80 až 250 procent vyšší než u soustavy s nízkým podílem obnovitelných zdrojů

Není podstatné najít prvotní příčinu, ale faktor, bez něhož by nedošlo k rozvoji tak velké poruchy. Tím bylo skupinové vypadávání fotovoltaik. Jejich reakce na nestandardní situaci byla v uvozovkách hysterická. Začaly se odpojovat velké elektrárny, soustava najednou postrádala výkon, došlo ke kolísání frekvence a poklesu napětí, až se celá soustava rozpadla. Vliv fotovoltaik byl zásadní. Na druhou stranu, všechny tyto věci se dají technicky řešit, ale stojí prostě nějaké peníze a je třeba se to naučit. A o to jde.

Španělská socialistická vláda nechce uznat, že za to mohl překotný rozvoj fotovoltaik, a snaží se hodit vinu na provozovatele sítí. Havárie potvrzuje, že obnovitelné zdroje, speciálně fotovoltaiky, jsou v soustavě od jisté úrovně zapojení nebezpečné a řádově nákladněji integrovatelné, než se běžně prezentuje. Pro nás nic nového.

Ano, ale v každé soustavě to je samozřejmě jiné. Jinak to bude v české soustavě, která je napojena všemi směry na zahraničí, jiné to bylo na Iberském poloostrově s relativně nedobrym napojením. Můžeme mít lepší a dražší střídače, můžeme vyplatit jejich nastavení, můžeme mít různé záložní zdroje lépe rozprostřené po území spotřeb a můžeme mít další prvky, které to celé udrží v chodu, ale něco to stát bude.

Fotovoltaiky jsou bezproblémově provozovatelné do určitého podílu na

výkonu... pokud mají za zády běžné zdroje. V Česku máme přes čtyři gigawatty instalovaného výkonu a velké technické problémy to nedělá. V Německu už to problémy dělá, navíc v kombinaci s větrem, ale Německo není poloostrov. Vždy však platí, že od jisté úrovně obnovitelných zdrojů je jejich provoz v soustavě bez přijetí velmi nákladných opatření nebezpečný.

Říkáte, že to přinese velké náklady, přitom se o fotovoltaice hovoří jako o levné energii. Je to skutečně tak?

Není a nikdy nebylo. Bylo politickým a lobbistickým přáním to říkat. Musí se více nahlas říkat, že obnovitelná energetika je sice nízkoemisní, ale pokud ji chceme, musíme si připlatit. Mýtus levné fotovoltaiky totiž nepočítá s vynucenými náklady. Mnohokrát jsme počítali náklady pro různou míru zapojení obnovitelných zdrojů a vždy nám vycházely celosystémové náklady přepočtené na jednu kilowatthodinu o 80 až 250 procent vyšší než u podobné soustavy s nízkým podílem obnovitelných zdrojů.

Vynucených investic a nákladů je celá řada: chytré měření, posilování sítí, zajištění velmi drahých záloh, regulace nebo akumulace. A to nemluvím o nezbytnosti sezonního záskoku za obnovitelné zdroje. Fluktuující obnovitelné zdroje potřebují mít k sobě i v době své výroby zálohy, které stojí a za to jsou placeny. Za španělský blackout nemohly sítě. Sítě nemohou řešit charakter provozu fotovoltaik z pohledu výkonové bilance.

Jaké navyšování nákladů sítí tedy můžeme očekávat?

V současnosti distributoři evidují více než 22 gigawatt nového výkonu k připojení. Většina jsou obnovitelné zdroje. Ale kolik procent z toho skutečně vznikne? Dokud fotovoltaika výrazně nezlevní, bude to jen menší část. Naše odhady říkají, že v roce 2030 by v Česku mohlo být asi osm gigawatt fotovoltaiky. Distributoři mají velký problém vyrovnat se s požadavkem na připojování a zároveň neinvestovat zbytečně. Střízlivý odhad je, že v následujícím desetiletí bude navýšení investic do distribuce přibližně 35 až 40 procent v cenách roku 2025. A nutně se to musí promítnout do koncových cen elektřiny. Průměrně bude růst regulovaných

složek ceny o jeden až dva procentní body nad inflací.

Havárie ve Španělsku potvrzuje, že obnovitelné zdroje, speciálně fotovoltaiky, jsou v soustavě od jisté úrovně zapojení nebezpečné

Připravuje se nová struktura tarifů u elektřiny. Kdy přijde?

Až k tomu bude politická vůle. Už se začíná připravovat. Otázkou spíše je, jak bude nový systém odvážný, aby co nejvíce motivoval zákazníky k ekonomickému jednání. Ten nynější není pro novou energetiku úplně vhodný.

Jak by tedy měla vypadat?

Měla by se mnohem méně odvozovat od oficiálně na odběrném místě instalovaných spotřebičů a více by měla záviset na ochotě zákazníka pomáhat, nebo alespoň neškodit svým provozem celé soustavy. Nynější tarifní struktura má historické kořeny. V každém novém systému jedni zaplatí více, jiní méně. Bude velké politikum to lidem vysvětlit. Je potřeba zajistit, aby méně zaplatili ti, kteří jsou pro soustavu méně nákladoví. Pokud se to nepodaří, a bude to politicky nepříjemné, doplatí na to všichni.

Především by mělo dojít k výraznému navýšení podílu toho, co zákazník zaplatí ve stálých platbách vůči tomu, co zaplatí za odebrané množství. Náklady sítí jsou z 95 procent fixní. Je jedno, kolik toho odeberete, stejně k vám vedou dráty, máte měření, máte řízení soustavy, to vše nezávisí na odebraném množství elektřiny. Více než dříve to začíná platit i pro silovou elektřinu, ale tam je prozatím volný trh a obchodníci na to reagují změnou v cenách.

Další změnou by mělo být posílení motivace zákazníka odebírat elektřinu v době, kdy je síť méně zatížená. Bude to velmi potřebné především pro rozvoj elektromobility.

Dnes je tarifikace rigidní, statická. Existují sice pásma nízkého a vysokého tarifu, ale možné řízení výkonu se nevyužívá tak, jak by mohlo. Celkově vybrané prostředky se tím nezmění, změní se pouze poměr, kdo kolik a za

co zaplatí. Zjednodušeně řečeno, ti méně přizpůsobiví, kteří budou chtít odebírat ve špičce a potom dlouho nic, by na tom v novém tarifním systému měli být o něco hůře. A naopak ti, kteří řeknou ano, mám akumulční nádrž, sepněte si to, kdy chcete, mně stačí čtyři hodiny denně a těch zbylých dvacet hodin si dělejte, co chcete, by naopak měli být velmi bonifikováni. Takto se o novém tarifním systému uvažuje, a pokud se tak skutečně udělá, může přispět k nenavyšování nákladů na rozvoj distribuční sítě.

Takže kdo má doma třeba elektrokotel, by místo těch čtyř hodin měl kotel vypnutý třeba osm hodin denně?

Zjednodušeně řečeno ano. Ale jen ideově. Systém by měl být navržený tak, aby mohl lépe reagovat na vývoj odběratelských zvyklostí, nové zdroje, elektromobilitu. Ideální by bylo, kdyby bylo řízení odběrného místa možné i pro obchodníky, samozřejmě po kontrole, že soustava toto obchodní řízení snese a že jí to třeba naopak prospěje. To, co je výhodné pro obchodníka s mnoha odběry rozloženými po celé ČR, může být problém v určité části sítě. Celosystémový pohled rovnováhy výkonu je jen jedna strana mince.

Hovoří se o emisních povolenkách pro domácnosti, které mají přijít už v roce 2027. Politici tvrdí, že je nezavedou, podle právníků je ale zavést budou muset. Jak to nakonec bude?

Nemyslím si, že by ten systém bylo možné nespustit. Bude ale vhodné upravit jej tak, aby cena nemohla skokově růst. Tam by měli politici napřít síly. Dnes je bohužel vybaven velmi slabými mechanismy pro případ fluktuací ceny. Mimochodem předběžné aukce na povolenky ukázaly mnohem vyšší cenu, než s jakou se ze začátku počítalo.

[Vedení, kde vznikl výpadek, chce ČEPS posílit už od roku 2016](#)

[Ekonomika](#)