



## Ako ďalej s podporou solárnej energie?

S posledným júnovým dňom sa ukončila podpora výstavby fotovoltaických elektrární na voľných plochách. Toto by malo za normálnych okolností znamenať výrazný krok vpred tejto novej technológie. Veď cieľom podporovania fotovoltaiky je urýchlenie rastu tohto odvetvia a jeho dozretie do takej miery, aby z odkázanosti na podporu vyrástlo a dokázalo produkovať solárne inštalácie, ktoré by vyrábali elektrickú energiu za cenu elektriny vyrábanej z fosílnych zdrojov, pričom takýto deň nastane v priebehu 2 – 3 rokov i v podmienkach Slovenska. Tvorcovia podporných mechanizmov ukončením podpory väčších inštalácií na voľnej ploche okrem iného, pravdepodobne, sledujú rýchlejšie udomácnenie sa slnečných elektrární na strechách, čo je chvályhodné.

Intenzívnou podporou, s ktorou začali v Japonsku a neskôr formou výkupných cien v Nemecku a ktorú následne prevzali ďalšie krajiny sa stimulovaním súkromných investícií do fotovoltaiky, sa uskutočnilo obrovské zrýchlenie inovácií a definitívne urýchlenie zostupného vývoja cien kľúčových komponentov potrebných na výstavbu fotovoltaických inštalácií. Kým v Nemecku v roku 2009 dokázali postaviť slnečnú elektrárňu za cenu technológie vyše 4 €/Watt, v júni 2011 ju bolo možné postaviť pri použití špičkových komponentov za menej ako 2,6 €/Watt! Pri použití produktov priemerných výrobcov bolo možné dostať sa s cenou technológie až na hranicu 2 €/Watt. Avšak nezabúdajme, že v mladom a zároveň technicky náročnom odvetví sa ťaha za najnižšou cenou na trhu nemusí vždy len vyplatiť.

Ďalším zaujímavým aspektom výroby elektriny zo slnka prostredníctvom solárnych panelov je jej tichosť, čo umožňuje umiestniť malé elektrárne priamo na miesta, kde sa elektrina spotrebúva, teda na rodinné a bytové domy, predajne, budovy služieb alebo priemyselné budovy. Dnes naopak si nikto neželá, aby vedľa jeho domova stála klasická elektrárňu, a preto sa prakticky všetka elektrina vyrába mimo miest, čo predražuje jej cenu o náklady na nevyhnutnú prenosovú a distribučnú sieť, ako napr. transformovanie napätových hladín pri prenose elektriny, distribučné straty elektriny a podporné služby prenosových sietí. Prenos a distribúcia elektriny do domácnosti tvorí približne 30 % podiel z konečnej ceny elektriny a tento objem pri fotovoltike spotrebiteľ neplatí, keďže dokáže vyrobiť elektrinu na vlastnej streche.

### Rozvoj ekonomiky

Fotovoltika dlhodobo znamená aj potenciál pre investície do výroby a vývoja. Napr. v Nemecku počet zamestnancov dobieha úroveň zamestnancov automobilového sektora!

Popri možnosti umiestniť slnečnú elektrárňu na strechy je druhou strategickou výhodou fotovoltaickej technológie to, že výroba prebieha bez logistiky vstupných surovín a navyše plnoautomaticky, t. j. do fotovoltaickej elektrárne nedochádzajú denne zamestnanci. Preto slnečnú elektrárňu vieme umiestniť na plochy, ktoré by nebolo možné využiť žiadnym iným spôsobom. Buď sú to priemyselné areály, alebo tzv. brownfieldy ako nedostatočne využívané, kontaminované a často úplne opustené priestory so zvýšeným rizikom pre človeka, resp. doslova areály toxického charakteru, kde sa občianska výstavba neumožňuje z bezpečnostných dôvodov. Tieto plochy vôbec nie sú malé a predstavujú nemalý potenciál

rozvoja obnoviteľnej energetiky Slovenska. Zoberme si napríklad 3 km široké ochranné pásmo v okolí bežná 2 km širokej atómovej elektrárne, zaberajúce plochu skoro 64 km<sup>2</sup>. Na tejto ploche by bolo možné umiestniť slnečnú elektrárňu s výkonom 2 500 MWp, čo je mimochodom takmer dvojnásobok inštalovaného výkonu samotnej atómovej elektrárne!

K veľmi zaujímavými priestorom, ktoré by bolo možné využiť na výrobu elektriny zo slnka, sú rozsiahle zdevastované plochy, ktoré zostali na Slovensku na mnohých miestach nevyužité po ukončení priemyselnej či banskej činnosti. Napríklad pri obci Rudňany sa nachádza odkalisko ako pozostatok bývalej banskej činnosti, kde je pôda s rozlohou niekoľko hektárov úplne zdevastovaná pre vysoký obsah toxických látok, ktoré sa v odkalisku po mnoho rokov koncentrovali. Takýchto plôch je veľa, no vyžadujú si riešenie aktívnu alebo pasívnu sanáciu, sú dlhodobo nevyužiteľné a umiestnenie slnečnej elektrárne sa javí často ako jediná alternatíva. Pritom by vôbec nešlo o svetovú novinku. Jedna z najväčších slnečných elektrární na svete sa nachádza v bývalom tréningovom priestore Sovietskej armády v Nemecku. Elektrárňu Lieberose stojí na 162 ha plochy zničenej muníciou a chemikáliami. Za jednorazový nájom dokázal investor očistiť plochu od zvyškov munície a efektívne ju využiť. Pasívna sanácia znečistenia bude prebiehať desaťročia a po skončení životnosti priestor plánujú revitalizovať.

Ďalšie zaujímavé priestory sú ochranné pásma diaľnice a ich protihlukové steny, protipovodňové ochranné hrádze či haldy po banskej činnosti. Dôvodom, prečo sa tieto priestory nevyužívali už doteraz, je administratívna náročnosť spojená s prístupom kompetentných úradov, od ktorých nebolo možné získať stavebné povolenie. Dnes, t. j. po 30.6., a teda už po zmene podmienok v zákone o Obnoviteľných zdrojoch, to už možné ani nie je. Nestálo by za to opätovne zvážiť využitie takýchto plôch práve na výstavbu napr. solárnych elektrární? Príležitosti na perspektívnu, ekologicky čistú energiu zo slnka sú všade naokolo, stačí len trochu zmeniť uhol pohľadu.

**Martin Borčín**

Martin Toman  
Slovenská asociácia fotovoltaického priemyslu (SAPI)