

POTENCIÁL SOLÁRNEJ ENERGIE A JEJ PERSPEKTÍVY VO SVETE A NA SLOVENSKU

Aktuálne sme svedkami častých polemík o (ne)výhodnosti obnoviteľných zdrojov energie. Medzi ich zjavné výhody iste patrí ochrana životného prostredia, eliminácia skleníkových plynov, extrémna energetická bezpečnosť, príjemcovi daná geopolitická nezávislosť, novosť technológií a množstvo inovácií, ktoré zároveň prinášajú nové pracovné miesta. Solárna energia (a v rámci nej fotovoltaická) predstavuje najbezpečnejšiu a zároveň najperspektívnejšiu formu výroby elektrickej energie nielen spomedzi obnoviteľných zdrojov energie (OZE). Navyše zdroj solárnej energie – slnečné žiarenie – je zadarmo, fotovoltaika neprodukuje žiaden hluk, škodlivé emisie a ani znečistenie. Ako už bolo spomenuté, keďže potenciál slnečnej energie je zo všetkých zdrojov energie na Zemi najväčší – vo veľmi blízkej budúcnosti zohrá kľúčovú rolu pri prevádzkovaní budov s pozitívnu energetickou bilanciou. Prečo je solárna energia najperspektívnejšia (a to nielen z pomedzi OZE)? Na základe doterajšieho vývoja ceny

automobilového priemyslu! Na rozvoj OZE nemusíme čakať, kým sa minú posledná tona ropy či zásoby zemného plynu – to už bude poriadne neskoro. Všetci vieme, že ani doba kamenná sa neskončila minútím všetkých kameňov... História nám pripomína, že mnohé nové technológie boli prijímané s nevoľou, no čas ukázal ich opodstatnenosť. Spomeňme napríklad protesty majiteľov firiem s dostavákmi v USA a vo Veľkej Británii pred plánmi výstavby prvých železníc, alebo spoločností, ktoré prevádzkovali osvetlenie tzv. sviatiplynom, keď nastupovala do miest elektrina a pod. Dôvod je jasný, ich biznis prosto odniesol čas.

Je pravdou, že masívnemu zavádzaniu OZE bráni napr. i súčasný stav energetických sústav, ktoré sú založené na rigidnom koncepte veľkých energetických centier, pozostávajú často z veľmi zastaralých a neflexibilných komponentov z 50 – 70. rokov minulého storočia a dlho do nich nebolo investované. Pre skutočne efektívne vyu-



fotovoltaických technológií (najmä kľúčového komponentu, ktorým sú fotovoltaické moduly) klesajú takým tempom, že už o tri – päť rokov nebudú potrebné žiadne podporné mechanizmy – jednoducho sa ľuďom vo veľmi blízkej budúcnosti oplatí zaobstarať si energiu prostredníctvom obnoviteľných zdrojov – Slnka, lebo bude stať rovnako alebo menej než elektrická energia z konvenčných zdrojov ako uhlie, plyn či jadro. Dôvodom je až neuveriteľný technologický pokrok, ktorý solárne – fotovoltaické systémy prekonal v posledných desiatich rokoch. Ak by sme chceli hľadať paralely s inými odvetviami, stačí si spomenúť na písacie stroje a rýchlosť, akou ich nahradili dnes už výhradne rozšírené počítače a v posledných rokoch laptopy. Obdobne sa môžeme pozrieť na prvé modely televízorov a porovnať ich s dnešnými LCD TV panelmi či obrovské nemotorné pevné telefónne linky a dnešné neuveriteľne funkčne bohaté mobilné telefóny do vrecka. Pred 5 – 7 rokmi stáli dnes bežné notebooky aj niekoľko tisíc, resp. desiatok tisíc eur, LCD televízory aj vyše 10 000 eur, no dnes stoja 300 – 500 eur, t. j. toľko čo bežné televízory a počítače pred pár rokmi, čo je menej ako 2 – 3 % zo pôvodných súm (navyše majú mnohonásobne vyššiu funkčnosť než ich predchodcovia). Niektoré z týchto špičkových produktov a technológií sa produkujú dnes i na Slovensku, napr. Samsung a jeho závod na výrobu LCD panelov, AUO a výroba LCD obrazoviek a pod. Výhodou fotovoltaickej technológie je, že jej ceny majú kam i naďalej klesať, a to i napriek faktu, že za posledných 10 rokov klesli o niekoľko tisíc percent. Samozrejme, účinnosť fotovoltaických technológií neustále rýchlo napreduje a z roka na rok sa výrazne zvyšuje – podobne ako je pri výrobe LCD obrazoviek, notebookov a mobilných telefónov.

Ďalším argumentom, prečo podporovať rozvoj solárnej energetiky, je zamestnanosť. Sektor obnoviteľných energií za posledné roky zamestnal státisíce ľudí, napr. v Nemecku, ktoré je lídrom na európskom trhu, pracujú v OZE odvetví dve tretiny počtu zamestnancov

žitie potenciálu OZE je nevyhnutný rozvoj napríklad inteligentných sietí, elektromobility, ostatných OZE zdrojov a pod. Pasívna úloha príjemcu elektrickej energie sa tým určite zmení – napr. i domácnosť sa stane aktívnym hráčom na trhu s elektrickou energiou, lebo bude produkovať čistú a tichú energiu zo solárnych strešných systémov. Takéto inštalácie na strechách budov nekladú žiadne dodatočné nároky na reguláciu siete. Elektrina je spotrebovaná zväčša na mieste výroby, prípadne využitá na krytie strát v distribučnej sústave, bez akéhokoľvek vplyvu na prenosovú sústavu. Podpora solárneho odvetvia a teda i fotovoltaiky nie je na to, aby pár investorov doslova zbohatlo, ale na preklenutie štádia, keď solárny biznis je ako adolescentné dieťa, ktoré ešte potrebuje chodiť do školy a učiť sa, kým sa stane schopným samostatnej existencie. Takáto podpora je dočasná a vo veľmi krátkom časovom horizonte (3 – 5 rokov) ju fotovoltaika už nebude potrebovať. Vtedy, keď dôjde k stretnutiu cien vyrobenej energie a konvenčných druhoch energie typu jadro, plyn či uhlie. Fotovoltaika je novým inštitútom v rámci nového energetického mixu, ktorý spustí dopytový manažment. Doterajší spotrebiteľ elektrickej energie sa stanú výrobcami.

Podpora fotovoltaiky spočíva na Slovensku tiež aj o tom, aby sme ako krajina boli pri vzniku, ale najmä pri rozvoji tohto nového odvetvia medzi prvými a aby sme sa o pár rokov nečudovali, že aj vo fotovoltaike sú u nás len montážne dielne a žiaden vývoj a inovácie, ako je to napr. v automobilovom priemysle alebo často i v elektronickom priemysle. ■

Ing. Juraj Ulehla PhD
JUDr. Martin Toman



www.sapi.sk