

Vidieť na streche rodinného domu fotovoltaický panel na zachytávanie slnečnej energie bola ešte donedávna zriedkavosť.

//

Dnes je počet striech pokrytých panelmi výrazne vyšší, hoci nie taký vysoký ako v Čechách, alebo ešte viac západnejšie. Ohlásených bolo tiež mnoho projektov na výstavbu slnečných elektrární. Prečo tento nárast? Ani nie tak pre jeho ekologickú príchuť. Od septembra je to dobrý biznis.

Ľudstvo zápasí s nedostatkom energie a pritom na Zem neustále dopadá šesťtisícnásobok celosvetovej spotreby elektrickej energie. Slnečnú energiu vie človek využiť dvojakým spôsobom. Buď z nej vyrobí elektrinu najčastejšie cez fotovoltaické články, alebo ju cez solárne kolektory premení na teplo, ktoré využije napríklad na ohrev vody. Obidve možnosti sa na Slovensku málo využívajú, hoci majú ekologický aspekt a prinášajú finančné výhody.

Využívanie solárnych kolektorov je na rozdiel od fotovoltaiiky efektívne, oplatí sa rodinným domom aj inštitúciám. Jeden takýto projekt sa zrealizoval aj pre hospic v Palárikove. Tento hospic má tradične veľkú spotrebu teplej vody. Na strechu si preto namontovali osem kolektorov a v lete vôbec nemuseli zapnúť plynový horák, všetko teplo, ktoré potrebovali, mali zo slnečnej energie. Čudujem sa, že solárne kolektory nie sú na panelákoch. Najmä tým nižším, ktoré majú veľkú plochu strechy v pomere k počtu bytov, by sa to oplatilo. Ľudia sa však asi nevedia dohodnúť na prvej veľkej investícii. Domov, ktoré majú na strechách solárne kolektory, je oveľa viac ako tých, ktoré sa rozhodnú aj pre fotovoltaiické články. Vyrábať energiu zo slnečného žiarenia je drahé a pre bežnú domácnosť na Slovensku najmä z hľadiska samozásobenia neefektívne. Hoci ani to dnes už celkom neplatí. Vďaka tomu, že výkupná cena elektriny vyrobenej zo Slnka je oveľa vyššia ako pri iných druhoch výroby energie, oplatí sa domácnostiam, ktoré majú voľné zdroje, uvažovať o predaji elektriny do siete. Pre svoju potrebu môžu využívať tak ako dosiaľ podstatne lacnejšiu tradične vyrábanú elektrinu.



Od septembra je totiž cena elektriny zo slnečnej energie určená na 0,43 eura za kilowatthodinu, pre zariadenia s inštalovaným výkonom do 100 kW, čo sú v podstate individuálni výrobcovia. A distribučné spoločnosti musia od výrobcov odkúpiť všetku energiu vyrobenú z alternatívnych zdrojov do výšky strát, ktoré vznikajú na vedení. A keďže straty sú vysoké, odbyt energie je v podstate zaručený. Navyše štát garantuje zvýhodnenú výkupnú cenu na pätnásť rokov, takže panel na streche rodinného domu zabezpečuje domácnosti na pätnásť rokov príjem 0,43 eura za každú kilowatthodinu, ktorú vyrobí a dodá do siete. To nielenže splatí majiteľovi pôvodnú investíciu, ale ho aj dostane do zisku. Distribučné spoločnosti na Slovensku evidujú už stovky záujemcov o takúto formu investovania.

Poslúžiť môže príklad z Nemecka. Wolfgang Schnurer z Freiburgu žije na takzvanom Slnčnom sídlisku, kde si vyrábajú elektrinu aj z fotovoltaiických panelov. Ak jej je málo, berú ju zo siete, ak veľa, do siete ju predávajú. Výkupná cena elektriny vyrobenej zo Slnka je v Nemecku 50 centov za kWh. I keď slnečných dní niekedy nie je veľa, Wolfgangova rodina je v pluse a ročne si na predaji elektriny po odčítaní nákladov za odber zo siete pripíše 2 500 euro. Uvažovať však o čisto zelenej alternatíve, keď sa dom odpojí od rozvodnej siete a bude si vyrábať energiu len pre seba, je pridrahé. Ale je to dobrý zdroj elektriny tam, kde nemáte možnosť dotiahnuť kábel.

Dotované slnko

Energia vyrobená zo slnečného žiarenia je tá najdrahšia energia, akú dnes ľudstvo vie vyrobiť. Všade na svete sa rozširuje iba preto, že je podporovaná, buď dotovaná vyššími výkupnými cenami, alebo domy vyrábajúce si elektrinu zo slnka sú zvýhodnené ďalšími bonusmi. Paradoxné preto je, že elektrina zo slnka sa dnes vyrába skôr v bohatších krajinách, ktoré si môžu dovoliť podporovať tento zatiaľ neefektívny zdroj energie, ako v chudobnejších južnejších štátoch, ktoré majú oveľa viac slnka a prudšie stúpajúce nároky na spotrebu v budúcnosti. Prečo tento zdanlivý nezmysel? Ak by sa dnes tento druh výroby energie nepodporoval, nemohol by sa praxou a prebiehajúcim výskumom zefektívňovať. Táto myšlienka má aj svoju historickú skúsenosť. V sedemdesiatych rokoch minulého storočia, počas ropnej krízy, sa v Spojených štátoch začalo otvorene a vo veľkom hovoriť o využití slnečnej energie. Pri Las Vegas postavili prvé slnečné elektrárne, ktoré fungujú dodnes. Potom sa však ceny ropy spamätali, poklesli, ľudstvo sa vrátilo k zaužívaným ropným zvyklostiam a podpora pre solárnu energiu klesala. Aj špičkoví vedci odišli tam, kde boli lepšie peniaze do počítačového biznisu. Snaha efektívne získať energiu zo slnka pokračovala, hoci menším tempom, ako by mohla. Dnes nabera druhý dych a vedci už majú v rukách fotovoltické články s účinnosťou vyše štyridsať percent.



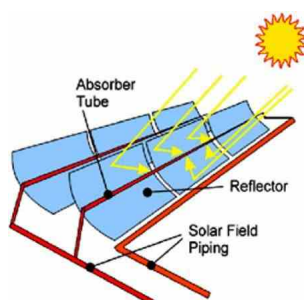
Výhodou je nezávislosť

Má vôbec pre malú krajinu zmysel dotovať neefektívnu výrobu elektriny? Nie je lepšie počkať si pár rokov na efektívnejšie technológie a podporiť radšej tie? Pre štát je to efektívne z hľadiska energetickej bezpečnosti. Deväťdesiat percent primárnych energetických zdrojov vozíme z Ruska. A to nie je už ani náš vojenský spojenec, nie je to člen EÚ, jednoducho je to čisto obchodný partner. Po minulé obdobie sme zistili, že je to tvrdý partner, pri ktorom ani ten, čo riadne platí, nemusí vždy za to dostať protihodnotu. Čiže z tohto pohľadu má zmysel podporovať domáce obnoviteľné zdroje. Ani odborníci v Energetickom centre Bratislava nie sú

veľkými priaznivcami aktuálneho spôsobu podpory fotovoltaiky práve pre vysoké výkupné ceny, ktoré lákajú do energetiky aj ľudí, ktorí nemajú potrebné odborné zázemie.

S tým však celkom nesúhlasí Vítězslav Jančík z firmy Sluneta. Tá má v Česku už šesť solárnych elektrární, projekty rozbieha aj na Slovensku. V. Jančík sa pred tým, ako začal stavať elektrárne, zaoberal projektovaním a realizáciou fotovoltaických panelov pre rodinné domy. Inštalácia na južnom sedle rodinného domu je podľa mňa tá najlepšia investícia, aká z finančného pohľadu môže pre investora byť. A tým môže byť majiteľ nehnuteľnosti, distribútor elektriny, ale aj štát, a to z pohľadu výroby zelenej elektriny a spotreby v danom mieste výroby. To je podľa mňa najrozumnejšie využitie fotovoltaiky.

Vychádza však z českých skúseností, kde je podpora obnoviteľných zdrojov pestrejšia a trvá už niekoľko rokov. Domácich výrobcov elektriny tam zvyhodňujú trojako, nižšou DPH na fotovoltaické panely, výhodnou výkupnou cenou elektriny a takzvaným zeleným bonusom, čo je príspevok štátu za to, že domácnosť resp. panelák, vyrába elektrinu z obnoviteľných zdrojov. Oplatí sa to obom stranám, štátu preto, že má časť elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov a plní si tak rôzne európske a svetové zelené záväzky. Majiteľovi preto, že má zadarmo elektrinu a ešte za ňu dostane aj zaplatené, a ak jej má priveľa, môže ju predať. Ak to všetko sčítame, tak majiteľ panelov ich má splatené za šesť až sedem rokov a výkupnú cenu tam má garantovanú na dvadsať rokov.



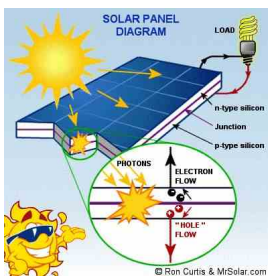
Keď vyrobíme elektrinu v akejkoľvek elektrárni, jadrovej alebo uhoľnej, tak štyridsať percent energie ide na straty v sieti. O 40 percent by sme ju teda mohli mať lacnejšiu, ak by nebolo strát. Decentralizovaná výroba elektriny tieto straty zráža na minimum. Keď si nainštalujete solárnu elektrárňu na rodinný dom, tak je to, jednoducho povedané, zapojené pred fakturačné hodiny. Až keď slnečné žiarenie nevyrába elektrinu, až potom si dom odoberá zo siete. To všetko je automatické. A na druhej strane, ak domy nedokážu energiu spotrebovať, všetky prebytky vedú dodávať priamo do siete.

//

Prichádzajú elektrárne

Slovensko začína doháňať západných susedov aj pri elektrárňach, ktoré na výrobu potrebujú slnko. Projektov bolo ohlásených veľa, zatiaľ najväčšia elektráreň je na streche Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Zariadenie stálo pol milióna euro a ročne vyrobí zhruba 120 MWh elektrickej energie. Prodekan fakulty, tvrdí, že elektrina zatiaľ ide do siete, ale fakulta uvažuje aj o jej vlastnom využití.

Prvá slnečná elektráreň, ktorá bude komerčne dodávať elektrinu do siete, má byť v Tesárskych Mlyňanoch. Fungovať by mala už od decembra. Stavať sa bude bez betónu tak, že do zeme sa zavrátajú 1,5 metra dlhé oceľové skrutkové kotvy, na ktoré sa pripevní oceľová konštrukcia spolu so solárnymi panelmi, uviedol konateľ spoločnosti Green Energy Slovakia. Elektráreň tohto typu sa podľa jeho slov môže po tridsiatich rokoch jednoducho demontovať. Spodná hranica konštrukcie slnčnej elektrárne je 80 centimetrov nad zemou, a preto sa môže zachovať aj prirodzená vegetácia na pozemku.



Na Slovensku je to nové odvetvie. Vďaka tomu sa naskytuje príležitosť v podstate komukoľvek presadiť sa. Nemusíte mať ani predchádzajúcu históriu v tomto odvetví, stačí mať dobrý nápad a energiu dotiahnuť vec do konca. A v podstate z nuly viete vybudovať impérium.

Záujem investorov sa zatiaľ prevažne sústreďuje na západné Slovensko. Ceny elektriny zo slnka by mohli byť konkurencieschopné v porovnaní s tradične vyrábanou energiou do desiatich rokov. Aj keď recesia tento prepočet môže mierne skorigovať, pretože pribrzdila ceny za elektrinu.

tags: slnecna energia slnecne kolektory solarny system