



ECOHIT.SK
SOLÁRNE RIEŠENIA

25

Základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

DANIEL BORIS | ECOHIT



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

1.Solárna energia je najrozšírenejším zdrojom energie na svete

Slnko svieti na planétu každý deň. Na každom mieste, kam dopadnú slnečné lúče, je možné zbierať energiu slnečnými panelmi. Slnko sa navyše nikdy nevyčerpá. Je spravodlivé – na každého svieti rovnako... a je zadarmo.

Solárna energia nám nikdy nedôjde.

2.Náklady na inštaláciu solárnej elektrárne klesli o neuveriteľných 89% za posledných 10 rokov

Ako jedna z mála vecí sa podarilo solárnej energetike dosiahnuť klesanie cien technológií. Tento trend by mal ešte pokračovať až do roku 2050. Navyše sa vyvíjajú procesy, vďaka ktorým bude efektívnosť solárnych panelov ešte vyššia ako dnes.

3.Solárne panely nepotrebujú priame slnečné lúče

Kritici hovoria, že keď je zamračené počasie, solárne panely nevyrábajú energiu. Pravdou je, že aj v zamračenom dni dokážu byť účinné (aj keď nie v plnom rozsahu, samozrejme). Panely „zbierajú energiu aj z odrazených lúčov, napríklad zo snehu. Výkon panelov sa bude zvyšovať vďaka novým výskumom.



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

4. Budúcnosť je v solárnej energii

Už dnes napríklad v USA pokrýva solárna energia 50% celkovej spotreby. Postupne obnoviteľné zdroje budú nahrádzať klasické formy elektrární. Najmä uhoľné elektrárne postupne miznú z mapy, nakoľko výroba elektriny s uhlím je oveľa drahšie a najmä ničujúce pre ekológiu.

Lídrom na svete vo využívaní slnka je Čína, ktorá má kapacitu 200 GW zo svojich solárnych projektov (údaj z r.2019).

5. Solárne elektrárne majú extrémne dlhú životnosť.

V závislosti od výrobcu, poskytujú záruku na využiteľnosť panelov až 30 rokov. Využiteľnosť znamená, že ich výkon neklesne pod 88%.

Praktická životnosť je však oveľa dlhšia. Je však pravdou, že po tejto dobe prídu modernejšie, lepšie technológie a pravdepodobne si majiteľ elektrárne zariadi nové panely skôr.

6. Výroba energie zo slnka je najrýchlejšia forma ako zrealizovať zdroje energie

· Pri prírodných katastrofách, keď sú klasické privody elektriny zničené, môže byť slnečná elektráreň rýchlou náhradou. Príkladom môže byť Portoriko, ktoré bolo zničené hurikánom Mária. Slnečné elektrárne pomohli vytvárať elektrinu pre kľúčové oblasti, napríklad pre nemocnice do niekoľkých dní.



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

7. Batérie a virtuálne batérie majú pre vás energiu aj v noci

Zlepšenie výkonov batérií zabezpečí, že elektrina vo vašich domovoch bude fungovať aj vtedy, keď je tma. Batérie sú pomocník aj pri výpadkoch prúdu. Sú však trochu drahšie a tak riešením môže byť tzv. „virtuálna batéria“. Je to systém ukladania prebytočnej elektriny do siete. Keď ju opäť potrebujete použiť, jednoducho si ju načerpáte späť zo siete.

8. Dotácie pomáhajú rastu záujmu o fotovoltaičné riešenia

Vo svete je stále väčší záujem podporovať používanie solárnej energie u bežných obyvateľov. Preto podporujú ich projekty dotáciami na elektrárne, ale aj na elektromobily. Slovensko je zatiaľ pozadu, ale veríme, že onedlho bude podpora štátu výraznejšia aj u nás.

9. Solárne panely reálne zvyšujú cenu vašej nehnuteľnosti

Obnoviteľné zdroje na nehnuteľnosti majú vplyv na jej cenu v prípade predaja.

10. Prebytky energie môžete predáť do distribučnej siete

V závislosti od spoločnosti, s ktorou máte zmluvu, je možné elektrinu, ktorú vyrobíte navyše a nespotrebujete, predáť do distribučnej siete. Solárna energia tak môže vytvoriť ďalší príjem do domácnosti.



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

11. Budeme dýchať čistejší vzduch

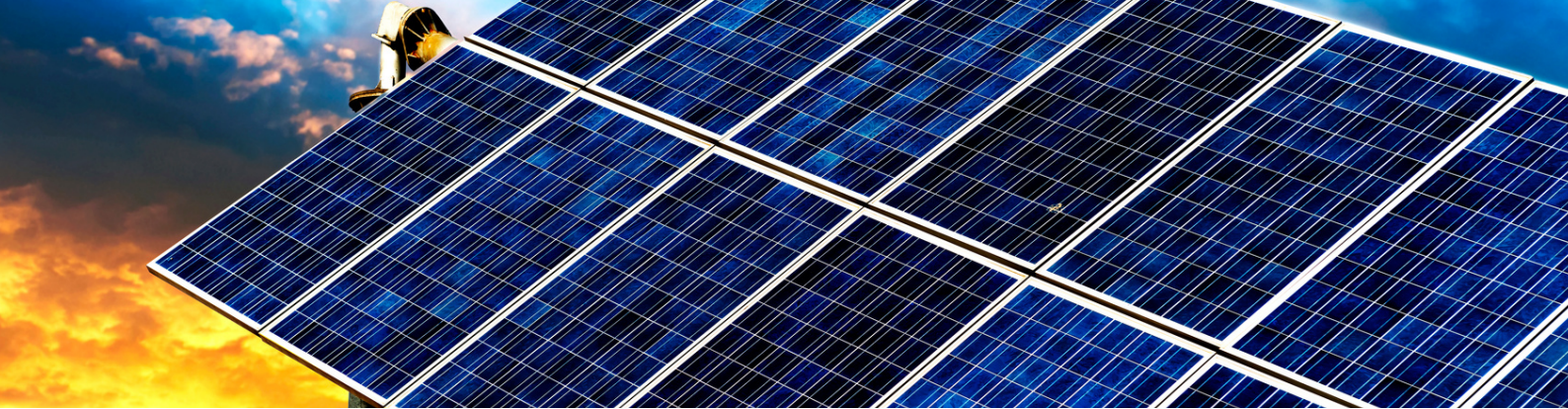
Postupným nahrádzaním spaľovacích motorov v autách, uhoľných elektrární za solárne riešenia, sa postupne zníži smog. Čistejší vzduch spôsobí, že na zem dopadne viac slnečných lúčov a tak bude ešte viac vyrobenej energie

12. Solárne elektrárne sa dajú inštalovať aj na poľnohospodárskej pôde

Panely sa môžu stavať napríklad v sadoch, nad korunami stromov. Prax ukázala, že stromy sú tak chránené pred ľadovcom, prudkým slnkom. Pôda si udržiava viac vody a stromy rodia viac ovocia. Panely, ktoré vyrobia elektrinu zároveň prospievajú aj farme pri ich potrebe elektriny.

13. Žiaden hluk ani smrad

V priemysle je častým problémom hluk, splodiny a tak sa v okolí klasických elektrární nežije veľmi pohodlne. Pri veterných elektrárňach vás môže rušiť hluk. Čo oceníte je, že výroba energie zo slnka je naozaj veľmi tichá.



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

14.Zima nie je pre výrobu elektriny problém.

Zdá sa, že počas zimy solárny panel nevyrába dostatok elektriny. Je to síce trochu menej ako v lete, keď je slnko vyššie na oblohe, ale panely sú schopné zbierať aj odrazené lúče od snehu.

Ak panely zapadajú snehom, elektrinu nevyrobia. Inštalujú sa preto našikmo, aby sneh čo najskôr zliezol dolu.

15.Solárna energetika prospieva zamestnanosti

Veľké spoločnosti i štáty investujú do solárnej energetiky. To vplýva na to, že rastie záujem o odborníkov, montážnikov, vedcov i ľudí vo výrobe. Dnes vďaka nej má prácu viac ako 240 000 ľudí na svete.

16.Nové technológie pomáhajú na každom kroku

Solárne projekty hľadajú riešenia pre solárne sklá na budovách, využívajú slnko vo vesmíre, hľadajú sa riešenia pre plávajúce solárne elektrárne na jazerách. Vedci vyvíjajú účinnejšie panely. Môžete sa spoľahnúť, že so solárnou energiou sa budete stretávať stále častejšie.



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

17.Zníženie emisií

Ak používate solárnu energiu v domácnosti, máte priamy vplyv na znižovanie emisií vo vzduchu. Elektrárne, ktoré fungujú na základe výroby elektriny z fosílnych palív, postupne zanikajú. Využívaním vlastného zdroja vplývate na ich nepotrebnosť. Za 30 rokov takto znížite emisie CO₂ až o 100 ton.

18.Samostatnosť a nezávislosť na energetických firmách

Cena energií neustále rastie. Nedá sa očakávať, žeby v budúcnosti klesala. Ako majiteľ fotovoltaikej elektrárne oceníte, že sa nemusíte pozerať do faktúr za elektrinu a držať hlavu v dlaniach pri každom zvýšení cien.

19.Solárne panely sú veľmi dobrá investícia

Výroba elektriny vďaka slnku, ktoré je zadarmo, vám ušetrí stovky EUR ročne na energiách. Okrem toho môžete využiť daňové výhody, dotácie či iné úľavy (napríklad bezplatné parkovanie za elektromobily). Používaním elektromobilu, ktorý si nabijete z vlastných zdrojov ušetríte aj za pohonné hmoty. Výška výnosu investície do solárnej elektrárne vám v čase vytvorí výnos viac ako 15% ročne, čo vysoko prevyšuje výnosy napríklad z banky.



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

20.Slnečnej energie neubúda

Je to nekonečný zdroj energie. Za jedinou hodinu dopadne na planétu toľko energie, žeby stačilo na spotrebu na svete na celý rok.

21.Výroba elektriny zo slnka má svoju históriu

Prvý kremíkový solárny článok vznikol iba nedávno, v roku 1954 v Bell Laboratories. Začala tak nová éra v energetike. Až postupné zníženie nákladov na ich výrobu spustilo naozajstný BOOM. Kremík je prírodný polovodič. Solárne články vyrobené z kremíka absorbujú slnečné žiarenie a menia ho na jednosmerný prúd. Ten sa jednoduchým zariadením mení na obojsmerný prúd, ktorý využívame v našich domácnostiach.

22.Je to najlacnejší zdroj elektriny

Dnes je výroba elektriny vďaka slnku najlacnejšou formou zo všetkých. Tým, že postupne nahrádzajú klasické elektrárne, užívatelia slnečnej energie ušetria 35 ton oxidu uhličitého a 75 miliónov barelov ropy každý rok.

23.Čosi z histórie solárnych panelov...

- Fotovoltaický efekt objavil v roku 1839 Alexandre Becquerel
- Russell Ohl vytvoril v roku 1941 prvý fotovoltaický článok
- V roku 1954 vznikol prvý funkčný solárny článok, vyvinuli ho v Bell Laboratories



25 základných faktorov o fotovoltaike a slnečnej energii

24.Náklady na investíciu do fotovoltaikej elektrárne sa vám vrátia do 10 rokov

Dnes sú náklady na inštaláciu solárnej elektrárne približne vo výške, ktorá sa z ušetrenia na energiách vráti majiteľovi do 8-10 rokov.

Postupne sa táto doba skracuje, v závislosti od výkonu solárnych panelov, zvyšovania cien za elektrinu.

Vhodným riešením pre majiteľov môže byť elektráreň na splátky, pričom výška splátok nebude vyššia ako dnešný účet za elektrinu.

Takto môžeme povedať, že je to systém pre výrobu elektrinu „zadarmo“.

25.Solárne panely majú nenáročnú údržbu

Po skončení inštalácie panelov prakticky končí starostlivosť o ne. Je pravda, že ich odporúčame v prípade znečistenia umyť, ale inak je výroba energie z nich bezúdržbová.



Ďakujem!

Solárny priemysel v ostatných rokoch prudko rastie. Má to najmä tri dôvody – vysoký záujem ľudí o obnoviteľné a lacnejšie zdroje energie, globálny tlak na udržateľnosť života na planéte a pokles cien na výrobu elektriny zo slnka.

Daniel Boris



ECOHIT.SK
SOLÁRNE RIEŠENIA

@ECOHIT

WWW.ECOHIT.SK

INFO@ECOHIT.SK