



**Financovaný
Európskou úniou**

Ekonomické hľadiská pri realizácii fotovoltaických a solárnych systémov

Mgr. Róbert Kyjak

Globálne otepľovanie - najväčší svetový problémov 21. storočia

Zhoršujúcej sa situácii nepomáha ani výroba elektriny, ktorá často naozaj nie je ekologická a produkuje veľké množstvo skleníkových plynov.

SLNKO - zdroj energie, ktorý má takmer nekonečný potenciál pokryť naše energetické potreby

SVETLO GENEROVANÉ SLNKOM SA DÁ SPRACOVAŤ
NA ELEKTRINU POMOCOU SOLÁRNYCH ČLÁNKOV.

Fotovoltaické a solárne panely

- sú známe už nejaký čas (od 50. rokov 20. storočia)
- ich rozsiahle použitie sa netešilo využitiu z dôvodu vysokých výrobných nákladov

Vďaka výraznému zníženiu výrobných nákladov sa panely nachádzajú nielen vo veľkých solárnych elektrárňach alebo na strechách veľkých budov, ale čoraz častejšie aj na rodinných domoch či panelákoch.



Fotovoltaické a solárne panely

- Fotovoltické panely –
 - čerpajú energiu zo slnečného žiarenia a konvertujú ju na elektrickú energiu.
 - táto energia sa dá využiť v domácnosti, ale aj na pracovisku
- Solárne panely –
 - premieňajú slnečné žiarenie na teplo
 - **solárne kolektory na rozdiel od fotovoltických nevytvárajú elektrickú energiu, ktorá je využiteľná na rôzne účely**
 - konvertujú načerpanú radiáciu zo slnečného žiarenia na teplo a vyhrievanie priestorov

Využívanie slnečnej energie na Slovensku

- Na Slovensku sa solárna energia využíva na ohrev vody a získavanie elektrickej energie v domácnostiach a firmách, ako aj na výrobu elektrickej energie v slnečných parkoch – fotovoltické elektrárne
- Napriek tomu - využívame iba zlomok potenciálu slnečného žiarenia na Slovensku.
- Ministerstvo hospodárstva SR stanovilo [využitelný potenciál slnka](#) u nás na 9 450 GWh ročne.
- Solárna energia by tak mohla byť druhý najvýznamnejší zdroj obnoviteľnej energie na Slovensku

Využívanie slnečnej energie na Slovensku

Jedným z najzaujímavejších aspektov solárnej energie je finančná stránka.



- Náklady na takto vytvorenú elektrickú energiu sú minimálne. Najväčšiu položku - náklady pri inštalovaní systému, pričom po splatení týchto výdavkov je získavaná energia prakticky zadarmo.
- K súčasnej výhodnosti inštalácie solárnych panelov pomáhajú aj **štátne dotácie**
- <https://www.solarneslovensko.sk/dotacie/>

Využívanie slnečnej energie v Portugalsku

- Portugalský energetický priemysel profituje z priaznivej klímy krajiny
- Je to totiž krajina, ktorá má podľa štatistík **najviac slnečných dní zo všetkých európskych štátov.**
- Portugalsko v poslednom desaťročí výrazne investovalo do obnoviteľnej energie.
- V roku 2013 bolo v Portugalsku 25,7% energie z obnoviteľných zdrojov, čo sa zvýšilo na 27 % v roku 2014 a 28 % v roku 2016.
Do roku 2020 sa toto číslo zvýšilo na približne 30 % a stále sa zvyšuje.



Využívanie slnečnej energie v Portugalsku

- Portugalsko zverejnilo celosvetové správy, keď vo februári 2016 pochádzalo 95 % elektrickej energie vyrobenej v Portugalsku z obnoviteľnej energie vrátane biomasy, vodnej energie, veternej energie a solárnej energie.



Využívanie slnečnej energie v Portugalsku

- Portugalsko výrazne investovalo najmä do veternej a solárnej energie
- V posledných dvoch desaťročiach výrazne zvýšilo svoju fotovoltaiickú a solárnu energiu.
- Krajina chce byť do roku 2050 klimaticky neutrálna a do roku 2026 pokryť 80 percent svojej spotreby elektriny obnoviteľnými zdrojmi.

Najväčšia plávajúca solárna elektráreň v Európe

- Pozostáva z 12-tisíc solárnych panelov s rozlohou štyroch futbalových ihrísk
- Panely umiestnené na hladine nádrže Alqueva **vyprodukujú až 7,5 GWh elektrickej energie ročne.**
- Plávajúce panely **nezaberajú poľnohospodársku pôdu ani stavebné pozemky.**
- Nákladovo sú mimoriadne efektívne.
- Prebytočnú energiu naakumulovanú počas slnečných dní je možné **uskladniť a využiť počas dní bez slnka.**

Najväčšia plávajúca solárna elektráreň v Európe



Použitá literatúra:

- <https://www.products.pcc.eu/sk/blog/energia-zo-slnka-buducnost-moci/>
- <https://www.products.pcc.eu/sk/blog/fotovoltaicke-panely-vs-solarne-panely-rozdiely/>
- <https://www.eprojekt.sk/fotovoltika-a-slnecne-kolektory-aky-je-medzi-nimi-rozdiel/>
- <https://www.energie-portal.sk/Dokument/solarna-energia-vyhody-a-nevyhody-ziskavania-elektriny-zo-slnka-104225.aspx>
- <https://sk.solar-panel-mounting.com/news/spain-and-portugal-pv-market-37701774.html>
- <https://www.finreport.sk/ekonomika/portugalsko-bude-mat-najvacsiu-plavajucu-solarnu-elektren-v-europe/>