

Zrozumiteľne o smerovaní ekonomiky

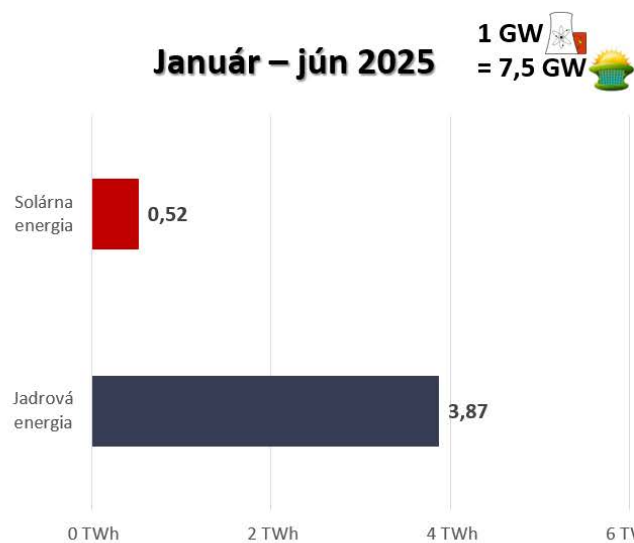
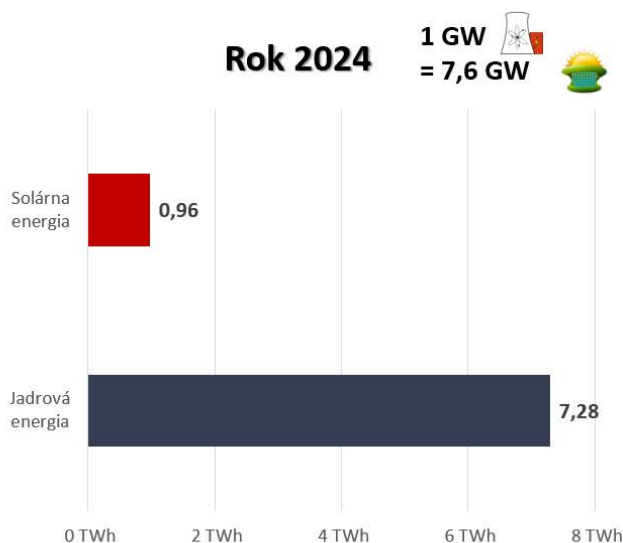
03/2025

www.klub500.skwww.linkedin.com/company/klub-500

Ekonomika • Trendy • Analýzy

I. GRAF TÝŽDŇA

Produkcia energie na 1 GW inštalovaného zdroja v Číne



Zdroj: Climate Energy Finance

**DÁTA Z ČÍNY UKAZUJÚ SILU
JADRA: LEKCIA AJ PRE
SLOVENSKO A EÚ?**

Jadrová energia v Číne valcuje fotovoltaiku z hľadiska efektivity, čo odкрýva dôležité poznatky pre krajiny, ktoré sa snažia o dekarbonizáciu priemyslu a zároveň o udržanie energetickej bezpečnosti. V posledných rokoch Čína masívne investuje do obnoviteľných zdrojov energie, pričom dominantnú rolu zohráva práve fotovoltaika. Avšak z pohľadu produkcie elektriny na jednotku inštalovaného výkonu si jadrová energia naďalej udržiava jasnú prevahu.

Výsledky hovoria samy za seba. V roku 2024 bolo v prevádzke 61 GW jadrových zdrojov, ktoré vyrobili spolu 444 TWh elektriny, čo predstavuje približne 7,28 TWh ročne na každý

1 GW inštalovaného výkonu. Naproti tomu až 887 GW solárnych zdrojov vyrobilo 853 TWh, teda len asi 0,96 TWh na 1 GW kapacity. Na výrobu rovnakého množstva elektriny ako 1 GW jadrového zdroja by bolo potrebné inštalovať približne 7,6 GW solárnej kapacity.

Rozdiel v efektivite vyplýva najmä z kapacitného faktora – jadrové elektrárne dokážu pracovať stabilne a kontinuálne počas celého dňa i roka, zatiaľ čo výkon fotovoltaických panelov výrazne kolíše v závislosti od slnečného svitu a dennej doby.

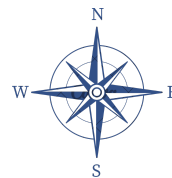
Tieto údaje jasne ukazujú, že jadrová energia je nielen silným, ale aj mimoriadne spoľahlivým zdrojom, keďže funguje nepretržite, bez ohľadu na počasie či čas dňa. V ére dekarbonizácie a rastúcich nárokov na stabilitu siete ostáva jadro strategickou



Diana Motúzová

motuzova@klub500.sk

+421 903 259 633



Zrozumiteľne o smerovaní ekonomiky

03/2025

www.klub500.skwww.linkedin.com/company/klub-500

Ekonomika • Trendy • Analýzy

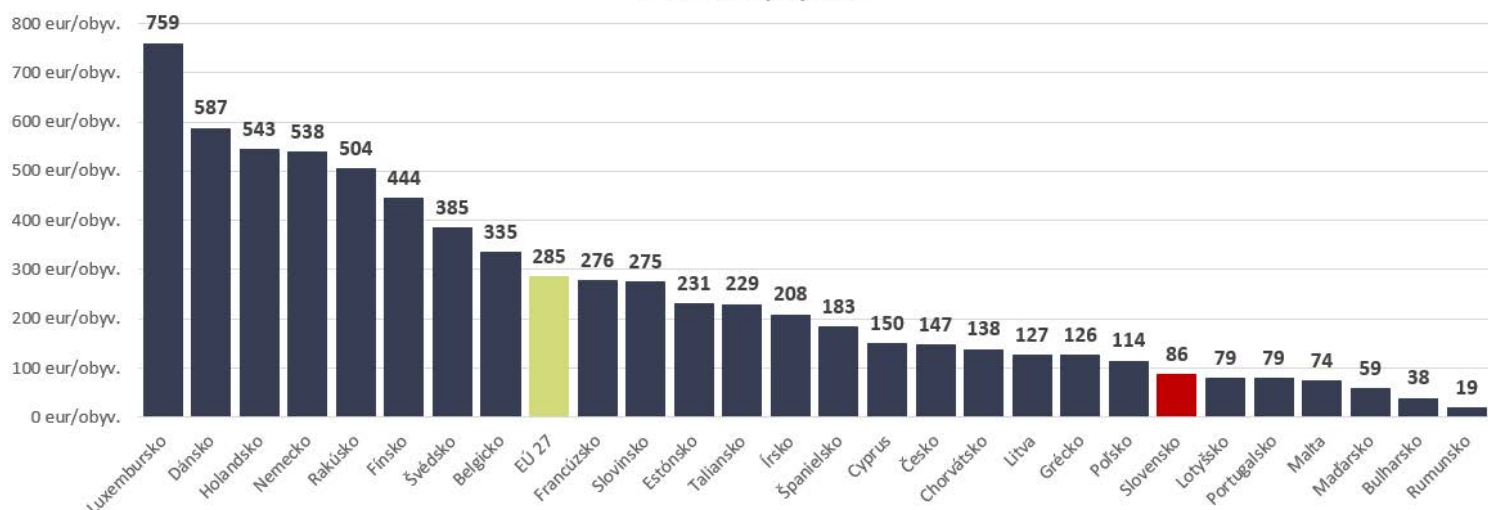
poistkou energetickej bezpečnosti. Z pohľadu priemyslu a stability dodávok elektriny hrá jadrová energia v Číne významnú úlohu, a to

aj napriek výrazne nižšiemu počtu inštalovaných GW v porovnaní s fotovoltikou.

II. SLOVENSKO V EÚ

Vládne rozpočtové prostriedky na výskum a vývoj

Alokácia v eur/obyvateľa



Zdroj: Eurostat

S NOHOU NA BRZDE: DO VÝSKUMU A VÝVOJA INVESTUJEME MÁLO A NEEFEKTÍVNE

Kým európske ekonomiky zrýchľujú tempo vo vede a inováciách, Slovensko sa drží v pomalšom jazdnom pruhu. Dôkazom sú aj predbežné dáta Eurostatu za rok 2024, podľa ktorých smerovalo z vládnych rozpočtových prostriedkov do výskumu a vývoja len 86 eur na obyvateľa. Ide o čiastku, ktorá je len necelou tretinou priemeru EÚ (285 eur), čo nás radí k najmenej investujúcim členským štátom. Horšie na tom sú už len Lotyšsko, Portugalsko, Malta, Maďarsko, Bulharsko a Rumunsko. Naopak, líder rebríčka, ktorým je

Luxembursko, investuje až 759 eur na obyvateľa, čo je takmer deväťkrát viac ako u nás.

Dlhodobý trend je rovnako varovný. Od roku 2015 sa síce výdavky zvýšili zo 61 na 86 eur na obyvateľa, no tempo rastu je pomalé. Medzitým Česko poskočilo zo sumy 97 eur na 147 eur a Poľsko zo sumy 46 eur na 114 eur, čo je nárast takmer o 150 %, pričom v roku 2015 bolo v horšej pozícii než Slovensko.

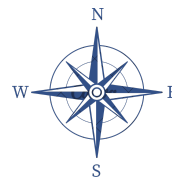
Slabé výsledky máme aj v podiele verejných výdavkov na výskum a vývoj na HDP. Vlni dosiahol len 0,36 % HDP, zatiaľ čo priemer EÚ je 0,71 %. Oproti roku 2023 sme tento podiel



Diana Motúzová

motuzova@klub500.sk

+421 903 259 633



Zrozumiteľne o smerovaní ekonomiky

03/2025


www.klub500.sk

www.linkedin.com/company/klub-500

Ekonomika • Trendy • Analýzy

dokonca mierne znížili. Česko a Poľsko sú pritom na úrovni približne 0,5 % HDP.

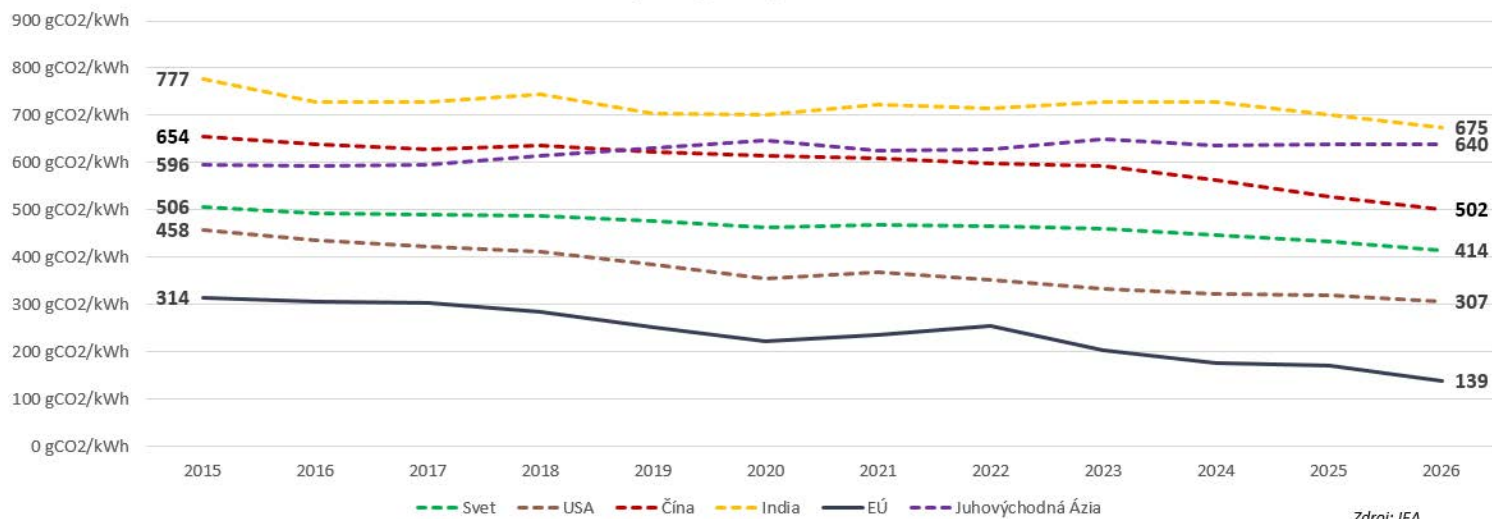
K problémom sa pridáva aj štruktúra investícií. Z verejných zdrojov ide na základný výskum až 39,3 % výdavkov, kým priemer EÚ je len 23 %. Na aplikovaný výskum, ktorý má priamy potenciál pre hospodárstvo a inovácie, smeruje len 25,7 % prostriedkov, čo je výrazne

pod európskym priemerom (36,6 %).

Ak chce Slovensko dobehnúť vyspelé krajiny, nestačí len navýšiť rozpočet. Potrebná je aj zmena stratégie, teda musíme posilniť aplikovaný výskum, inovácie a prepojenie vedy s praxou tak, aby investície prinášali merateľný prínos pre konkurencieschopnosť a technologický pokrok.

III. SVET A MY

Intenzita emisií CO₂ pri výrobe elektriny
vo vybraných regiónoch sveta



PRÍBEH EÚ: NAJNIŽŠIE EMISIE, NAJPRÍSNEJŠIE POLITIKY

Kým mnohé krajiny sveta zápasia s rastúcimi emisiami oxidu uhličitého a pretrvávajúcou závislosťou od uhlia, Európska únia sa stáva svetovým lídrom v dekarbonizácii výroby

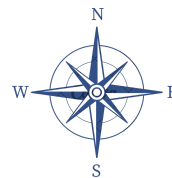
elektriny. Jej environmentálny úspech však vyvoláva otázku, či bude schopná udržať konkurencieschopnosť v globálnej ekonomike, kde iné regióny aj naďalej využívajú vysokoemisné zdroje energie. Podľa najnovších údajov Medzinárodnej energetickej agentúry (IEA) globálne emisie z výroby elektriny v roku



Diana Motúzová


motuzova@klub500.sk


+421 903 259 633



Zrozumiteľne o smerovaní ekonomiky

03/2025

www.klub500.skwww.linkedin.com/company/klub-500

Ekonomika • Trendy • Analýzy

2024 vzrástli o 1,2 %. Vývoj v jednotlivých regiónoch sa však výrazne líši, čo je najlepšie viditeľné pri porovnaní uhlíkovej intenzity výroby elektriny, teda toho, koľko gramov CO₂ sa vypustí pri výrobe jednej kilowatthodiny. Čím je teda toto číslo nižšie, tým čistejšia je výroba.

Európska únia má už dnes najnižšiu uhlíkovú intenzitu spomedzi sledovaných regiónov a do roku 2026 by mala klesnúť na 139 g CO₂/kWh. To je viac než päťnásobne menej ako v Indii (675 g CO₂/kWh) a podstatne menej než svetový priemer (414 g CO₂/kWh). Navyše, EÚ má do roku 2026 dosiahnuť aj najstrmší pokles spomedzi analyzovaných regiónov.

Aj keď uhlíková intenzita v Číne klesá vďaka výraznému rozvoju obnoviteľných a jadrových zdrojov, vlni stále približne 58 % jej elektrickej energie pochádzalo z uhlia. V absolútnych hodnotách tak bola v roku 2024 jej uhlíková

intenzita viac než trikrát vyššia ako v Únii. Naopak, v juhovýchodnej Ázii emisie pravdepodobne budú naďalej rásť, a to v dôsledku pretrvávajúcej závislosti od uhlia.

Dáta ukazujú, že európsky energetický mix sa rýchlo dekarbonizuje. Takýto prístup však má aj svoju tienistú stránku – ambiciózne ciele a vysoké náklady na ich plnenie môžu podkopať konkurencieschopnosť európskeho priemyslu, najmä ak zvyšok sveta stále vyrába elektrinu s výrazne vyššími emisiami pri nižších nákladoch. V praxi to znamená, že globálny vplyv európskej klimateckej politiky môže byť obmedzený, pokiaľ sa k rýchlemu znižovaniu emisií nepridajú aj ďalšie veľké ekonomiky.

Európa tak čelí paradoxu: jej úspech v dekarbonizácii môže byť zároveň jej ekonomickou nevýhodou, ak zostane v intenzite úsilia o čistou energiu prakticky osamotená.

