

Radovan Đurana

TRH S ENERGIAMI NA SLOVENSKU



INESS, Bratislava, september 2024

Text publikácie vznikol v spolupráci s Warsaw Enterprise Institute
ako súčasť publikácie Energizing the Energy Sector in Central - Eastern Europe

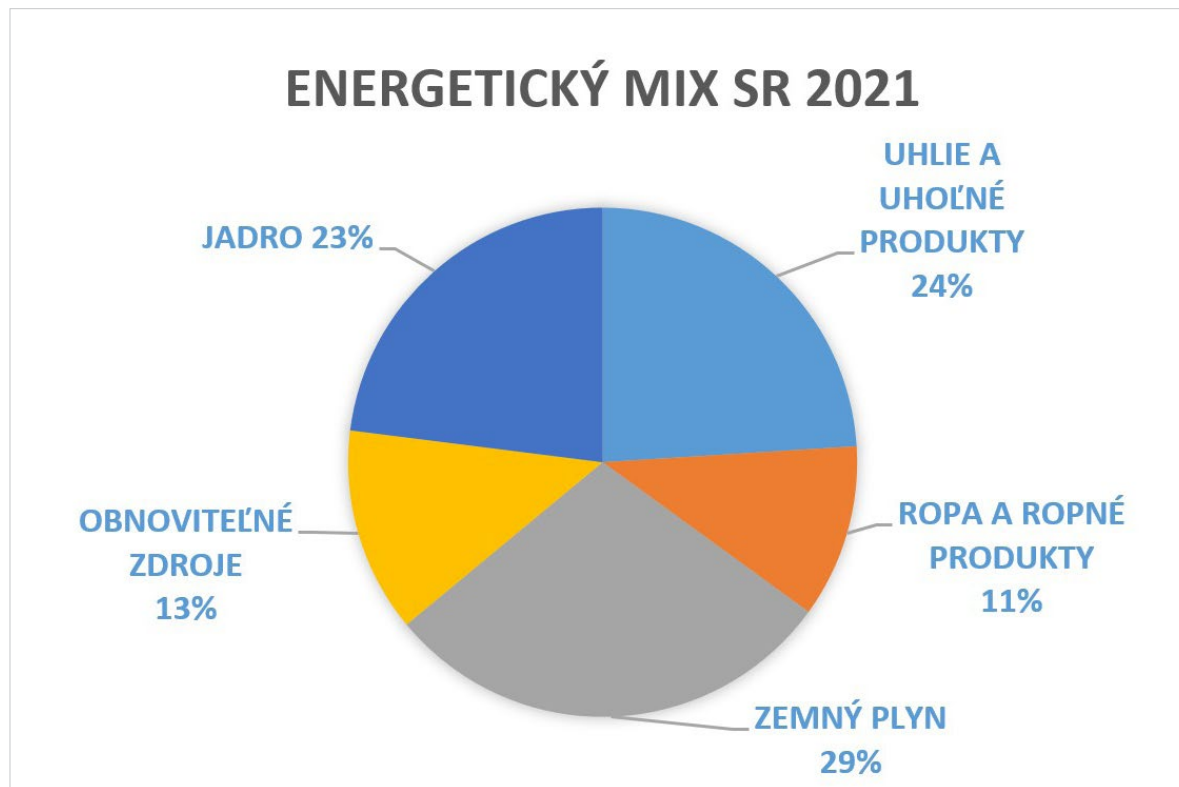
Obsah

Energetický mix a jeho prognózy	3
Budúci energetický mix	4
Scenáre výroby tepla	6
Energetická transformácia	7
Vodík	8
Ceny energií	9
Trhové prostredie	11
Elektrina	11
Zemný plyn	11
Ropa	12
Národná elektrická sieť	12
Regionálne rozdelenie	12
Trh s elektrickou energiou	13
Energetická legislatíva	14
Prístup k elektrickej sieti	14
Prístup k pozemkom a regulácia výstavby	15
Prístup k financovaniu, bankovým zárukám, dotáciám	16
Výkup elektriny z OZE	17
Obmedzenia príjmov	17
Byrokratické náklady	18
Nízka stabilita právneho prostredia, vysoké riziko regulácie	19
Ostatné faktory	19
Podrobný opis vybraných najdôležitejších prekážok	20
Hodnotenie prekážok so zameraním na súkromné subjekty	22
O autorovi	24

Energetický mix a jeho prognózy

Štruktúra energetického mixu na Slovensku je definovaná výrobou tepla, výrobou elektriny a priemyselnou spotrebou. Najvýznamnejším zdrojom energie je zemný plyn, ktorý sa využíva na výrobu elektriny aj tepla. Obnoviteľné zdroje sa využívajú najmä na výrobu elektriny, čiastočne aj na výrobu tepla. Vysoký podiel jadrovej energie na výrobe elektriny znamená, že tvorí takmer štvrtinu celkového mixu. Spotreba ropných produktov súvisí najmä s dopravou a priemyselnou výrobou.

Graf 1 Energetický mix Slovenska



Zdroj: Európska komisia ¹

Slovenská republika je extrémne závislá (90 %) od dovozu primárnych energetických zdrojov. Všetko jadrové palivo sa dováža (zatiaľ z Ruska), 100 % ropy sa dováža, vlastná ťažba zemného plynu je na Slovensku veľmi obmedzená, ale viac ako 98 % sa tiež dováža. Ťažilo sa hnedé uhlie, ale jeho ťažba bola ukončená v roku 2023. Aj čierne uhlie sa musí v plnej miere dovážať. Hlavnými vlastnými zdrojmi sú preto voda (riečne priehrady) a drevo (biomasa).

Štruktúra výroby elektrickej energie je veľmi závislá od jadrovej energie. Slovensko má druhý najvyšší podiel výroby jadrovej energie v EÚ po Francúzsku. Výroba z fosílnych palív kombinuje elektrárne spaľujúce uhlie a zemný plyn. Kombinovaná výroba elektriny z obnoviteľných zdrojov a vodnej energie predstavuje takmer štvrtinu vyrobenej elektriny. Slničná a veterná energia zohrávajú pomerne nevýznamnú úlohu, predstavujú menej ako 8 %. Uhlíková náročnosť kombinácie zdrojov elektrickej energie je výrazne pod priemerom EÚ a dosahuje 124 gCO₂eq/kWh ². Podiel obnoviteľných zdrojov energie na spotrebe energie podľa metriky EÚ bol 17,4 %.

¹ https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-10/SK_2022_Energy_Snapshot.pdf

² Zdroj: <https://app.electricitymaps.com/map>

Tabuľka 1 Štruktúra výroby elektrickej energie

Výroba elektriny v GWh	2021	2022	Index (%) 2022/2021	Podiel na výrobe 2021 (%)	Podiel na výrobe 2022 (%)
Jadrová energia	15 730	15 920	101,2	52,3	59,1
Fosílna palivá	7 274	4 769	65,6	24,2	17,7
Vodné elektrárne	4 604	3 992	86,7	15,3	14,8
Obnoviteľné zdroje	2 380	2 125	89,3	7,9	7,9
Ostatné	105	110	104,9	0,3	0,4
Výroba	30 093	26 916	89,4		
Saldo (Dovozy +)	774	1412	182,5		
Spotreba	30 867	28 328	91,8		

Zdroj: SEPS³

V roku 2022 sme zaznamenali výrazný pokles výroby elektriny spôsobený najmä poklesom výroby z fosílnych palív. Najväčšia elektráreň na zemný plyn mala technické problémy, ktoré vyradili jej výrobu počas celého roka. Znížená výroba elektrickej energie z vodných elektrární bola spôsobená nižšími hladinami riek.

Takmer 10-percentný pokles spotreby elektriny súvisel s prudkým nárastom cien na trhoch s elektrinou, čo viedlo k zatvoreniu veľkej hliníkárne a zníženiu výroby v hutníckom priemysle.

Napriek nižšej spotrebe muselo Slovensko dovážať zvýšené množstvo elektriny, ktoré pokrývalo 5 % spotreby.

Budúci energetický mix

V roku 2023 bol do siete pripojený tretí blok jadrovej elektrárne Mochovce s výkonom 470 MWe. Tým sa zvýši výroba z jadrovej energie približne o 25 %. Rovnaký štvrtý blok je vo výstavbe a mal by byť pripojený o tri roky neskôr. Zároveň bola koncom roka 2023 odstavená elektráreň na hnedé uhlie v Novákoch. Po týchto zmenách sa podiel jadrovej energie zvýši na 70 %. Vyššia výroba jadrovej energie zmení obchodnú pozíciu krajiny. Už v roku 2023 sa z čistého dovozu elektriny stane jej čistým vývozcom.

Dominantné postavenie elektriny vyrábanej z jadrovej energie predstavuje určité limity pre budúci vývoj kombinácie zdrojov elektriny. Predovšetkým jadrová energia poskytuje základné zaťaženie, ktoré sa v podmienkach slovenského trhu veľmi ťažko využíva na kompenzáciu výkyvov v dopyte spotrebiteľov. Zabezpečenie stability siete a dostatočného objemu energie v čase špičky si bude vyžadovať existenciu zdrojov, ktoré budú schopné dodávať elektrinu podľa aktuálneho dopytu bez ohľadu na počasie. Na tento účel dobre slúžia vodné a plynové elektrárne, ale celkový hydroenergetický potenciál je takmer úplne využitý. Toto zloženie vytvára prirodzený limit pre akýkoľvek veľký rozvoj obnoviteľných zdrojov, ktoré sú protikladom flexibilnej výroby na požiadanie. Pokiaľ sa cena skladovania elektrickej energie nestane skutočne konkurencieschopnou, nebude vietor a slnko z pohľadu inštalovaných zdrojov hrať v slovenskom mixe významnú úlohu. Uvedomuje si to aj slovenská vláda, ktorá vo svojom Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne (verzia 2023) navrhla mierne zvýšenie (o 6 %) cieľového podielu obnoviteľných zdrojov energie na 23 % celkovej spotreby energie v roku 2030.

V skutočnosti každá prognóza budúceho energetického mixu závisí nielen od predpokladaných nových zdrojov, ale aj od predpokladaného dopytu. Vo všeobecnosti je úspešnosť prognóz (na viac ako 10 rokov)

³ Existuje niekoľko spôsobov, ako vláda informuje o podiele obnoviteľných zdrojov. Niekedy zahŕňa aj kombinovanú výrobu elektriny a tepla. V týchto podmienkach bol pomer 23 % na celkovej výrobe a 22 % na celkovej spotrebe. Zdroj: <https://www.urso.gov.sk/podiel-vyroby-elektrickej-energie-z-obnovitelnych-zdrojov-energie/>

pomerne nízka. V dokumente Stratégia energetickej bezpečnosti SR z roku 2008⁴ sa v referenčnom scenári pre rok 2020 očakávala hrubá spotreba 37 TWh, čo je takmer o štvrtinu viac ako bola skutočná spotreba. Schopnosť predpovedať energetickú efektívnosť a rast priemyselnej výroby je jednoducho strašne nízka, najmä v EÚ, kde sa emisné ciele môžu zmeniť aj niekoľkokrát v priebehu jedného roka.

Predpovedať energetický mix pre Slovensko, ktoré je relatívne malou ekonomikou, je pomerne náročné, keďže jednotlivé firmy môžu výrazne ovplyvniť celkový výsledok. Hlinikáreň Slovalco spotrebovala v roku 2020 celú desatinu elektrickej energie na Slovensku. Výrobca hnojív Duslo spotreboval 10 % zemného plynu. Výrobca železa US Steel vypustil 20 % emisií celého priemyslu. Potenciálny výrobca batérií pre elektromobily zvýši spotrebu elektriny o 5 až 10 %. Je preto zrejme, že budúcnosť treba predvídať v alternatívnych scenároch. Preto pripájame predpoklad prevádzkovateľa slovenskej prenosovej sústavy, ako by mala vyzeráť zdrojová štruktúra výroby elektriny v roku 2032. Ten v scenároch operuje s rôznymi objemami výroby a tiež aj rôznymi scenármi spotreby:

Tabuľka 2 Scenáre mixu elektrickej energie podľa slovenského prevádzkovateľa prenosovej sústavy SEPS v roku 2032

	2021	Základný scenár	Noví veľkí odberatelia	Bez 4. bloku JEMO	Scenár bez Slovalca	Scenár nedostatku zemného plynu	Scenár podľa ENTSO-E
Celková hrubá výroba (TWh)	30,6	42	42,3	38,5	41,8	42	35,1
z toho Jadro	17,2	24	24,2	20,3	24	24	22,9
Fosílna palivá	5,8	4,8	5	5,2	4,7	4,7	1,8
OZE + vodná energia	7,7	12,9	12,9	12,9	12,9	13	10,2
Celková hrubá spotreba (TWh)	30,9	38	44,8	44,5	35,6	38,1	36,2
Podiel bez emisnej výroby	80,5 %	97,0 %	82,6 %	74,5 %	103,6 %	97,1 %	91,2 %
Z toho OZE + vodná energia	24,8 %	33,9 %	28,7 %	28,9 %	36,2 %	34,0 %	28,0 %
Jadro	55,6 %	63,2 %	53,9 %	45,6 %	67,4 %	63,1 %	63,1 %
Fosílna palivá	18,7 %	12,7 %	11,2 %	11,6 %	13,2 %	12,4 %	5,1 %
Spolu	99,1 %	109,7 %	93,8 %	86,1 %	116,8 %	109,5 %	96,3 %

Zdroj: SEPS⁵

Rozdiel medzi scenármi v spotrebe je viac ako 15 %, rozdiel vo výrobe je 20 %. Neistota budúcej spotreby komplikuje investície do siete.

Ďalším faktorom, ktorý môže ovplyvniť spotrebu, je potenciálna existencia veľkých tovární na výrobu batérií, ktoré môžu byť umiestnené na Slovensku, keďže v súčasnosti štyri veľké automobilky (Volvo ako ďalšia prichádza) robia zo Slovenska najväčšieho výrobcu automobilov na svete v prepočte na obyvateľa. Rozvoj elektromobility, resp. výroba batérií pre elektromobily úzko súvisí s rozvojom a dostupnosťou elektriny z obnoviteľných zdrojov. Zdá sa, že pre niektorých výrobcov batérií je rozhodujúce, že elektrina z jadrovej energie nespĺňa podmienku obnoviteľnosti. To by mohlo mať vplyv na budúce úvahy vlád o podiele obnoviteľných zdrojov energie. Na Slovensku je vysoká variabilita v predpovediach či potenciáli obnoviteľných zdrojov.

⁴ <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/4819/1>

⁵ <https://www.sepas.sk/verejna-konzultacia/verejna-konzultacia-k-dokumentu-desatrocnny-plan-rozvoja-prenosovej-sustavy-na-roky-2024-az-2033/>

Tabuľka 3 Rôzne prognózy inštalovaného výkonu OZE na Slovensku v roku 2030

V MWe	Stav k 2021	Ministerstvo životného prostredia SR 2030	Ember Ambiciózny scenár 2030
Solárne zdroje	680	1200	1700
Veterné zdroje	3	215	2300
Biomasa	190	200	
Malé vodné elektrárne	96	1755	
Geotermálna energia	0	4	
Bioplyn	130	200	

Zdroj: ME SR⁶; EMBER

Najväčší relatívny nárast sa očakáva v oblasti veternej energie. Za posledných 19 rokov nebola na Slovensku postavená žiadna nová turbína, takže potenciál je obrovský, najmä vďaka veľkej rozlohe poľnohospodárskej pôdy. Vidíme však, že rozdiel medzi odhadom ministerstva a odhadom organizácie Ember sa výrazne líši. Nárast inštalovaného výkonu solárnych zariadení odhaduje ministerstvo na 100 %, kým EMBER dvojnásobne viac. V prípade malých vodných elektrární samotní autori projekcie upozorňujú, že uvedený vodný potenciál nie je realizovateľný kvôli požiadavkám ochrany prírody. Z relatívnej veľkosti obnoviteľných zdrojov (ak neberieme do úvahy vodnú energiu) v porovnaní s jadrovými a fosílnymi zdrojmi je zrejmé, že na Slovensku sa do roku 2030 neuskutoční žiadna energetická revolúcia.

Scenáre výroby tepla

Výroba a spotreba tepla bude v nasledujúcich 10 rokoch zohrávať kľúčovú úlohu pri znižovaní emisií. Teplo predstavuje 73 % celkovej spotreby energie v domácnostiach. Zateplňovanie budov bolo v poslednom desaťročí prevládajúcim prístupom, sektor elektrických tepelných čerpadiel neustále rastie vo výrobe (väčšinou sa vyváža), no zavádza sa zatiaľ pomerne pomaly. Vláda predpokladá pokles využívania uhlia v sektore vykurovania, ktoré bude nahradené predovšetkým spaľovaním zemného plynu, bioplynu, biomasy alebo odpadu. Zemný plyn zabezpečuje zhruba polovicu produkcie tepla. Geotermálna energia je často spomínaným nevyužitým potenciálom, ale jej rozsiahle využívanie je zatiaľ len na papieri. Nasledujúca tabuľka opisuje očakávaný energetický mix pri výrobe tepla v roku 2025:

Tabuľka 4 Primárne palivá vo vykurovaní

Primárne zdroje centrálného zásobovania teplom (výroba v GWh)	2010	2021	2025
Zemný plyn	12 551	9 497	10 479
Uhlie	5 519	3 095	2 973
Drevo a produkty z dreva	1 293	3 446	3 515
Jadro	1 526	1 111	1 133
Ostatné*	3 112	3 589	3 567
Spolu	24 002	21 162	21 666

Zdroj: INECP 2023

* ropa a ropné produkty, odpadové plyny, metalurgické plyny, teplo z chemickej výroby

6 https://www.minzp.sk/files/iep/iep_analyza_fit_for_55_.pdf
https://ember-climate.org/app/uploads/2023/05/In-it-together_-the-road-to-a-cleaner-cheaper-CEE-power-system-1.pdf

Energetická transformácia

Energetická transformácia je definovaná predovšetkým cieľmi plánu EÚ Fitfor55 stanovenými na rok 2030. Slovenská republika sa prihlásila k spoločným cieľom a definovala vlastné ciele v dokumente Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 - 2030 ⁷, ktoré sú uvedené v poslednom stĺpci tabuľky nižšie.

Tabuľka 5 Zhrnutie cieľov v oblasti energetickej transformácie

	2019	2021	2030
Obnoviteľné zdroje - teplo a chladenie (%)	19,7 %	19,5 %	28,3 %
Obnoviteľné zdroje - výroba elektriny (%)	22,1 %	22,4 %	30 %
Obnoviteľné zdroje - doprava (%)	8,3 %	8,8 %	14,7 %
Celkový podiel obnoviteľných zdrojov energie (%)	16,9 %	17,4 %	23 %

Zdroj: INECP

Porovnanie štatistík za rok 2021 s cieľmi na rok 2030 naznačuje, že dosiahnutie ktoréhokoľvek z týchto cieľov bude veľmi náročné.

Zvýšenie podielu energie z obnoviteľných zdrojov na výrobe tepla a chladu bude komplikované najmä z dôvodu vysokého podielu zemného plynu vo vykurovaní, ktorý zabezpečuje viac ako 50 % tepla ⁸. Súčasný menej ako dvadsaťpercentný podiel energie z obnoviteľných zdrojov je výsledkom najmä spaľovania dreva a biomasy a tento podiel sa pravdepodobne veľmi nezvýši, takže bude potrebné využívať slnečnú energiu na ohrev vody alebo výrobu tepla, zdvojnásobiť penetráciu tepelných čerpadiel a znásobiť tempo zatepľovania súkromných aj verejných budov. Využívanie väčšieho množstva geotermálnej energie na účely ústredného vykurovania je zatiaľ len vo vývoji, ťažko sa naň spoliehať. Výroba bioplynu (biometánu) je ďalšou možnosťou, existuje už 1 výrobné zariadenie pripojené na distribučnú sieť zemného plynu, ďalších 33 sa plánuje.

Samozrejme, všetky tieto opatrenia budú pomerne nákladné, najmä inštalácia tepelných čerpadiel. Ako alternatíva z hľadiska finančných nákladov sa javí kombinácia zateplenia budov a používania kondenzačných plynových kotlov, ktorá prináša výrazné a okamžité úspory v spotrebe zemného plynu. Takýto krok, ktorý by viedol k 15 - 20-ročnému investičnému obdobiu, by ale zároveň predstavoval limit pre ďalšie úspory po roku 2030.

Zvyšovanie podielu obnoviteľných zdrojov na výrobe elektriny na Slovensku bude komplikované tým, že zároveň bude rásť objem výroby elektriny z jadrových elektrární, čo vlastne znamená, že výroba z obnoviteľných zdrojov bude musieť rásť rýchlejšie. Ako sme už spomenuli, vysoký podiel jadrovej elektriny limituje využívanie nestabilných prerušovaných obnoviteľných zdrojov. Vodný potenciál krajiny je už relatívne vyčerpaný, preto hlavnými zdrojmi budú najmä veterná a slnečná energia. Každý z týchto zdrojov by mal do siete dodať 1,5 TWh elektrickej energie. Na dosiahnutie stanoveného cieľa budú potrebné ďalšie 2 TWh z bioplynu/biometánu a z tuhej biomasy.

Najťažšie dosiahnuteľným cieľom bude v skutočnosti cieľ v oblasti dopravy. Súčasná hodnota približne deväť percent z OZE je relatívne stabilná a je výsledkom kombinácie pridávania biozložiek do palív a existujúcej

⁷ Posledná verzia prijatá vládou v auguste 2023

⁸ Slovensko má druhú najhustejšiu sieť zemného plynu v Európe

elektrifikácie železničnej dopravy a časti verejnej mestskej dopravy. Očakáva sa, že podiel biokomponentov v benzíne sa zvýši približne o 60 % (45 % v prípade bionafty). V súčasnosti sa v doprave využíva ekvivalent 12,3 ktoe elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov. Toto množstvo by sa malo takmer zdvojnásobiť na 22 ktoe.

Hoci sa to čiastočne dosiahne vďaka novým zdrojom OZE, budú potrebné obrovské investície do elektrifikácie cestnej dopravy. Vzhľadom na súčasnú absenciu relatívne lacných batériových elektromobilov (BEV) by bolo dotovanie tohto prechodu príliš nákladné. Trh s používanými vozidlami BEV v EÚ nie je dostatočne rozvinutý na to, aby poskytoval užitočnú alternatívu. Približne rovnakú hodnotu 10 ktoe by mal poskytnúť biometán.

Financovanie energetickej transformácie môžeme hodnotiť z niekoľkých hľadísk: po prvé, kto bude konečným príjemcom existujúcich zdrojov; po druhé, kto bude transformáciu financovať. Z prvého hľadiska hovoríme o priemysle, verejnej správe a domácnostiach. Z druhého hľadiska hovoríme o verejných a súkromných zdrojoch. Z pohľadu vlády je najjednoduchšie financovať transformáciu v priemysle, pretože umožňuje dosiahnuť relatívne vysokú úroveň elektrifikácie v malom počte projektov. Napríklad výroba ocele v US Steel by mohla získať podporu 600 miliónov eur na elektrifikáciu dvoch vysokých pecí. Majitelia fabriky odhadujú, že minimálna potrebná investícia je 1,3 miliardy eur. Ďalšie desiatky miliónov eur dostali továrne na výrobu papiera, cementu alebo skla. Vládne inštitúcie síce vypracovali prognózu budúcich nákladov na energetickú transformáciu, no táto prognóza je ešte z roku 2018, a tak v nej nie sú zohľadnené dodatočné náklady súvisiace so zvýšenými ekologickými cieľmi balíka Fitfor55.

Transformácia výroby tepla sa uskutočňuje na všetkých troch úrovniach; dotácie sa poskytujú na priemyselnú výrobu tepla, na výrobu tepla v centrálnom zásobovaní teplom a najmä na projekty zateplovania rodinných domov alebo výmeny kotlov. Existuje niekoľko zdrojov financovania. Okrem fondov EÚ a Plánu obnovy sú to kumulované zdroje z predaja emisných povoleniek (ETS), modernizačný fond alebo fond Spravodlivej transformácie. Predpokladať objem potrebných zdrojov je pomerne zložité. Jednak preto, že nepoznáme výsledné používané technológie, a jednak preto, že nevieme, kedy sa investície uskutočnia.

Vodík

Vodík je dôležitou zložkou priemyselnej výroby a môže byť použitý aj ako nástroj na transformáciu energetiky. Vláda prijala svoju Národnú vodíkovú stratégiu v roku 2021 a Akčný plán (60 mil. eur) v roku 2023. Očakávaná spotreba 200 kt H₂ v roku 2030 by mala byť zabezpečená zeleným H₂ (v súčasnosti sivým), ale očakáva sa, že vlastná produkcia nebude dostatočná, bude potrebný dovoz. Napriek tomu na týchto stratégiách pracuje najmä spoločnosť SPP - distribúcia a.s., ktorá distribuuje zemný plyn.

Nasledujúca mapa naznačuje, aké sú potenciálne investície do plynárenských distribučných sietí pre väčšie využitie H₂, ak by sa miešal so zemným plynom a znížili by sa tak celkové emisie CO₂, najmä v sektore vykurovania a dopravy. Pilotný projekt sa už uskutočnil v malých obciach, kde sa na vykurovanie používa zemný plyn. Otvorenou však ostáva cena a návratnosť týchto investícií.

Bratislavský podnik verejnej dopravy už využíva 4 autobusy poháňané H₂⁹, pričom sa očakáva, že vodík bude zohrávať úlohu pri plnení emisných cieľov v sektore dopravy. Najväčší projekt (4 mil. eur) na výrobu ekologického H₂ plánuje spoločnosť JESS, ročne by mali vyrobiť 160 kt H₂¹⁰. Spoločnosť Nafta a.s., ktorá prevádzkuje obrovské podzemné zásobníky zemného plynu, už testuje potenciál skladovania H₂ pod zemou.

⁹ <https://www.mojelektromobil.sk/prve-slovenske-mesto-nakupi-vodikove-autobusy-chce-inspirovat-aj-dalsie-mesta/>

¹⁰ <https://sita.sk/venergetike/jess-bude-zeleny-vodik-pre-autobusy-vyrabat-v-trnave-modranke-naklady-dosiahnu-priblizne-styri-miliony-eur/>

Obrázok 1 Návrh infraštruktúry H2

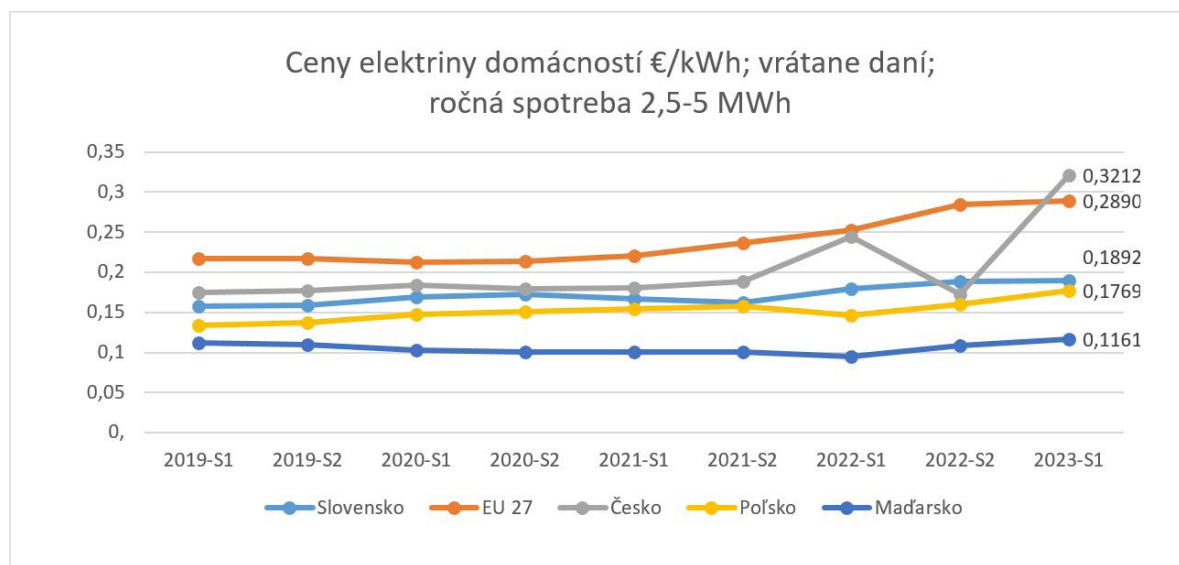


Zdroj: SPP distribúcia a.s., IINECP

Ceny energií

Slovensko je súčasťou európskeho trhu s elektrickou energiou. Trhové ceny, ktoré vznikajú na burze, sú pochopiteľne plne aplikovateľné aj na slovenský trh. Napriek tomu má regulácia cien pre domácnosti na Slovensku dlhú tradíciu. Nie je preto prekvapením, že cena elektriny pre domácnosti vzrástla v dôsledku energetickej krízy minimálne. Vláda to dosiahla uzavretím memoranda s dominantným výrobcou Slovenskými elektrárňami, a. s., v ktorom stanovila pevnú cenu za dodávku elektriny na dva roky na úrovni 61 eur/MWh. Konečná cena elektriny vrátane všetkých daní a odvodov bola v prvom polroku 2023 o 35 % nižšia ako priemer EÚ. Pre porovnanie, v susednej Českej republike boli ceny takmer dvojnásobne vyššie, pričom cena bola regulovaná na maximálnej úrovni dodávky elektriny 199 €/MWh.

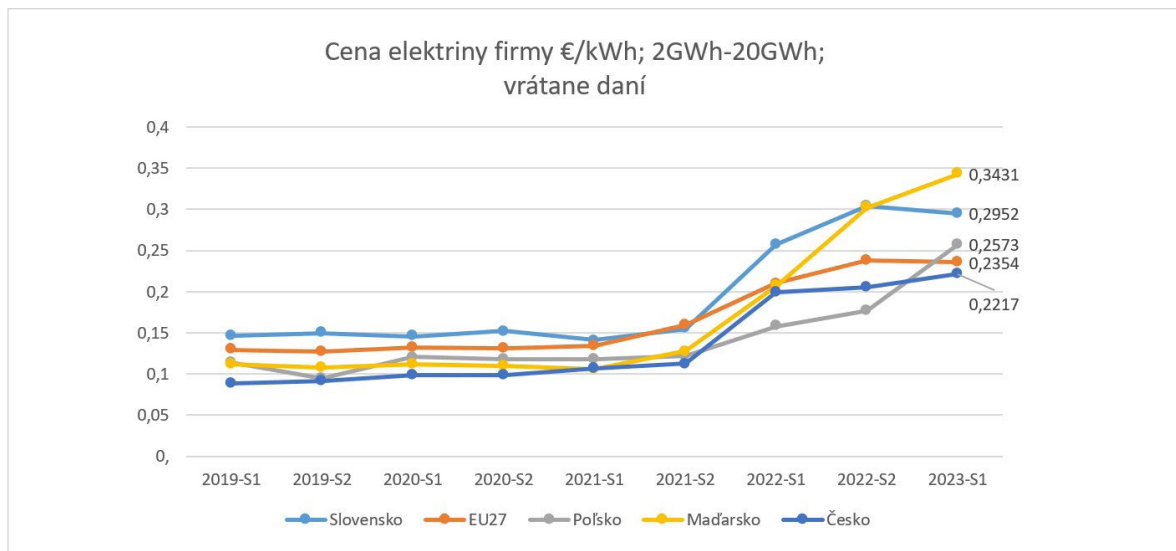
Graf 2 Ceny elektriny - domácnosti



Zdroj: Eurostat

Na druhej strane musel podnikateľský sektor znášať plné zvýšenie cien až do stropu stanoveného Európskou úniou vo výške 199 eur za megawatthodinu. Z porovnania oboch grafov jasne vyplýva, že silná cenová regulácia v domácnostiach viedla k vyšším cenám ako priemer EÚ v podnikateľskom sektore. Vlády v krajinách V4 prenášajú bremeno vysokých cien na výrobné podniky, a tak prostredníctvom ich produktov prudko zvyšujú cenovú hladinu, čím zvyšujú mieru inflácie v krajine.

Graf 3 Ceny elektriny - podnikateľský sektor

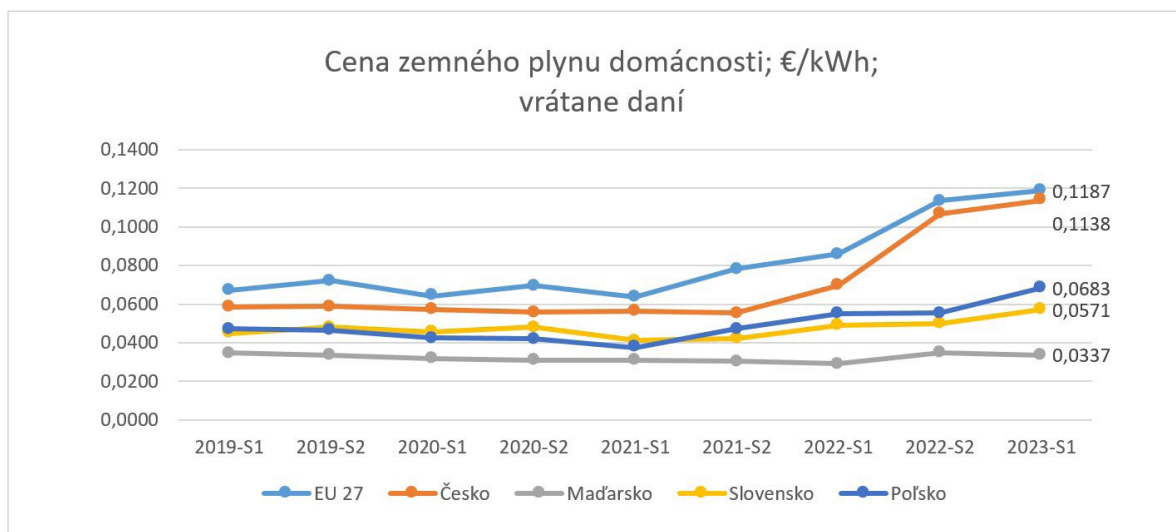


Zdroj: Eurostat

Regionálna trhovú cenu¹¹ dodávky silovej energie na rok 2024 od svojho maxima v auguste 2022 neustále klesala. V období jún - október 2023 sa cena zrejme ustálila v intervale 130 - 140 eur/MWh, čo je trikrát viac ako v roku 2020, pred začiatkom energetickej krízy.

Rovnaký vývoj môžeme pozorovať aj pri cenách zemného plynu. Slovenskí politici, ktorým sa podarilo zafixovať cenu elektriny pre domácnosti, sa rozhodli, že aj táto cena sa musí zmeniť podobným spôsobom. Síce došlo k miernemu rastu, ale ten zďaleka neodráža reálnu trhovú cenu zemného plynu a je na polovičnej úrovni v porovnaní s priemerom EÚ, resp. cenou v Česku.

Graf 4 Ceny zemného plynu - domácnosti

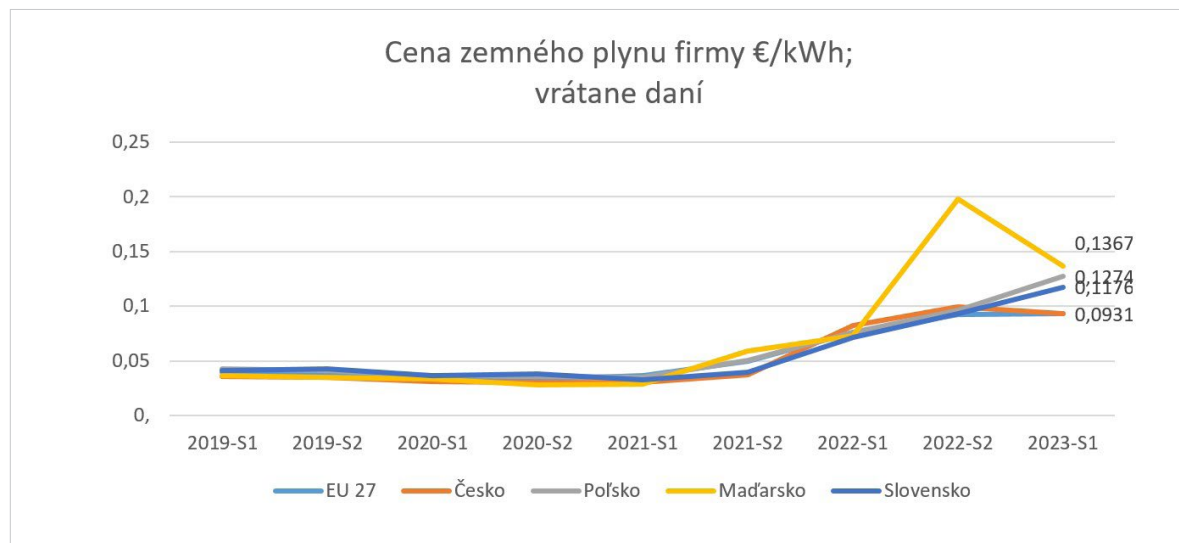


Zdroj: Eurostat

11 PXE komoditná burza

Opäť môžeme pozorovať skutočnosť, že cena plynu v krajinách, kde domácnosti platia veľmi nízke ceny, je pre priemyselných odberateľov výrazne vyššia.

Graf 5 Cena zemného plynu – podnikateľský sektor



Zdroj: Eurostat

Vzhľadom na to, že zemný plyn sa v systémoch ústredného vykurovania využíva z viac ako 50 %, cena tepla pre domácnosti bola regulovaná podobným spôsobom.

Trhové prostredie

Elektrina

Výroba elektrickej energie sa prostredníctvom privatizácie z veľkej časti presunula do súkromného sektora. Najväčší výrobca, Slovenské elektrárne, vyrába dve tretiny elektrickej energie vyrobenej na Slovensku. Vláda si v spoločnosti ponecháva tretinový podiel a čiastočný vplyv na rozhodovanie spoločnosti. Zvyšná časť výroby elektriny je rozdelená medzi štátom vlastnené a spravované vodné elektrárne, štátne tepelné elektrárne, ktoré vyrábajú teplo aj elektrinu v kogeneračných jednotkách, a súkromný sektor, ktorý vlastní najmä paroplynové elektrárne alebo menšie elektrárne na biomasu. Časť výroby sa uskutočňuje aj vo veľkých priemyselných podnikoch v súkromnom vlastníctve. Výroba elektriny z veľkých solárnych zariadení je v súkromných rukách. Celkový inštalovaný výkon solárnych zariadení v súčasnosti predstavuje viac ako 680 MWe. Výroba z veternej energie je s inštalovanými 3 MWe skôr zanedbateľná.

Zemný plyn

98 % zemného plynu sa dováža. Bývalé Československo ako súčasť sovietskeho bloku bolo zásobované zemným plynom prostredníctvom ropovodu Družba. Pred rusko-ukrajinským konfliktom v roku 2022 bolo Slovensko kľúčovou tranzitnou krajinou, do zvyšku Európy sa prepravilo viac ako desaťnásobok slovenskej spotreby (5 mld. m³). V súčasnosti sú stále približne dve tretiny plynu slovenskej spotreby ruské. Zvyšok sa nakupuje buď na európskych trhoch (väčšinou v Nórsku), alebo sa dodáva vo forme skvapalneného zemného plynu a prepravuje sa na Slovensko z chorvátskeho prístavu. Najväčším dodávateľom zemného plynu na Slovensku je štátna spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel (SPP), ktorá kontroluje viac ako dve tretiny trhu. Väčšinovým vlastníkom (69 %) tranzitného potrubia je súkromná spoločnosť (EPH), ktorá má tiež 49 % podiel a riadiacu kontrolu nad SPP – distribúcia - spoločnosťou zodpovednou za regionálnu distribúciu zemného plynu.

Ropa

Slovensko nemá vlastný zdroj ropy. Pred rusko-ukrajinským konfliktom boli všetky dodávky ropy zabezpečované ropovodom Bratstvo. Jediná rafinéria Slovnaft bola preto historicky vyladená na špecifické zloženie uralskej ropy, čo umožňuje vyšší podiel výroby nafty. Rafinériu kontroluje maďarská spoločnosť MOL.

Národná elektrická sieť

Štátna spoločnosť Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s. (SEPS) bola založená v roku 2002 v rámci procesu unbundlingu¹² na slovenskom trhu s elektrinou. Pred unbundlingom bola prenosová sústava súčasťou Slovenských elektrární, a. s., ktoré sú dnes len výrobcom elektriny. SEPS zodpovedá za prenos elektriny na vysokom napätí, zabezpečuje dovoz a vývoz elektriny, stabilitu a udržiava frekvenciu v sieti. Prevádzkuje aj spoločnosť OKTE, ktorá na Slovensku riadi krátkodobý trh s elektrinou.

Tabuľka 6 Dĺžka nadzemných vedení vysokého napätia

Napätie v kV	km
400	2 357
220	689
110	80
Spolu	3 125

Zdroj: SEPS

Slovenská republika v súčasnosti plní cieľ 10 % úrovne prepojenia prenosových sústav členských štátov Európskej únie stanovaný do roku 2020, ktorý prijala Rada EÚ v roku 2002, a tiež cieľ 15 % úrovne prepojenia (stanovený na splnenie do roku 2030), ktorý určila Rada EÚ v roku 2014 ako pomer čistej dovoznej prenosovej kapacity k celkovej inštalovanej kapacite zariadení na výrobu elektriny v členskom štáte. V roku 2022 muselo na svoju spotrebu Slovensko doviesť 1,4 TWh elektriny, ale celkové množstvo dovezenej elektriny bolo 17 TWh, vyvezených bolo teda viac ako 15 TWh. To predstavuje viac ako polovicu ročnej spotreby. Slovenská prenosová sústava tak zohráva dôležitú úlohu pri tranzite elektriny z bohatého Česka (niekedy aj Nemecka) do krajín Balkánu s nedostatkom elektriny.

Úroveň prepojenia sa zvyšuje s výstavbou nových cezhraničných prepojení, zatiaľ čo s výstavbou nových výrobných kapacít sa znižuje. V súčasnosti sa neočakáva, že by prepojenosť SR klesla pod 15 % ani v prípade významne vyššieho počtu nových inštalácií OZE. Slovenská národná sieť je prepojená so všetkými susednými krajinami okrem Rakúska. Na toto prepojenie nie je vypracovaný žiadny investičný plán.

Regionálne rozdelenie

Na Slovensku existujú tri regionálne distribučné systémy. Všetky sú prevádzkované spoločnosťami, v ktorých má štát väčšinový podiel (51 %), ale manažérsku kontrolu majú zahraniční vlastníci. Na základe dohody medzi nemeckými spoločnosťami RWE a Eon prešla Východoslovenská distribučná spoločnosť pod Západoslovenskú distribučnú spoločnosť, ktorú ovláda Eon. Tretiu, stredoslovenskú distribučnú spoločnosť, kontroluje česká firma EPH.

Jednou z aktuálnych tém v oblasti zavádzania obnoviteľných zdrojov energie je proces ich pripojenia k regionálnym distribučným sieťam. Táto situácia je do určitej miery dedičstvom zlých rozhodnutí z minulosti.

¹² V súlade s legislatívou Európskej únie sa musel každý z tradičných monopolov (ZSE, SSE, VSE) rozdeliť na dodávateľa elektrickej energie a na distribútora elektrickej energie.

Počas prvej veľkej vlny pripájania solárnych zariadení bolo inštalovaných pomerne veľa nových kapacít s výkonom 534 MWe. Bolo to vďaka finančne atraktívnemu programu verejných dotácií na každú vyrobenú kWh. Prudký nárast ponuky nestabilných zdrojov elektriny a vysoké náklady na dotácie viedli v roku 2009 k zavedeniu limitu na pripájanie nových zdrojov do siete. Tento limit bol zmiernený až v roku 2020, keď správca prenosovej sústavy povolil pripojenie ďalších 407 MWe veľkých obnoviteľných zdrojov (pripojenie zariadení domácností do 11 kWe nie je obmedzené). Uvoľnená kapacita sa pomerne rýchlo vyčerpala a v súčasnosti prebieha výstavba týchto zariadení. V roku 2024 sa uvoľní kapacita pre ďalších 170 MWe. Ani to však nemusí stačiť na pokrytie dopytu investorov, navyše celý proces „trpí“ dravými stratégiami, keď si voľnú kapacitu rezervujú investori, ktorí nakoniec nič nepostavia.

Vyššie spomenuté sa týka len solárnych elektrární, no spoločnosti, ktoré chcú pokryť vlastnú spotrebu elektriny pomocou vlastnej výroby FVE, sa považujú za „lokálny zdroj“. Inštalovaný výkon lokálneho zdroja nesmie byť vyšší ako maximálny rezervovaný výkon odberného miesta. To znamená, že zariadenie nesmie vyrábať viac energie, ako je odberné miesto schopné spotrebovať. V prípade, že miestna výroba je vyššia, vlastník môže predáť maximálne 10 % svojej výroby. Pri porušení tohto limitu by sa spoločnosť musela stať oficiálnym podnikateľom v energetike. Prevádzkovatelia lokálnych zdrojov nedostávajú štátnu dotáciu na vyrobenú kWh, ale nemusia platiť osobitný poplatok (poplatok za prevádzkovanie siete) a majú právo na bezplatné a prednostné pripojenie do distribučnej sústavy pred ostatnými zariadeniami na výrobu elektriny. Ak sa stanú podnikateľmi v energetike, tieto výhody stratia.

Trh s elektrickou energiou

V procese privatizácie a unbundlingu sa kontrola nad väčšinou výrobných zdrojov na Slovensku presunula do súkromných rúk. Tým sa znížila miera zasahovania štátu a vznikol priestor pre budovanie nových zdrojov. Dokonca aj výstavbu tretieho a štvrtého bloku jadrovej elektrárne Mochovce financuje súkromný majiteľ predovšetkým z vlastných zdrojov. Štát túto výstavbu podporuje len nepriamo prostredníctvom dohody o nevyplácaní dividend zo zisku spoločnosti.

Na dodávateľskom trhu pôsobia desiatky spoločností a napriek kolapsu niektorých z nich počas prudkého nárastu cien elektriny v roku 2022 v dodávkach stále dominujú súkromné spoločnosti.

Štát však zasahuje do cenovej politiky pomerne výrazne dvoma spôsobmi. Reguluje cenu pre domácnosti - buď reguláciou zisku, alebo priamo reguluje výslednú cenu, ako je to v súčasnosti. To vytvára tlak na ceny pre podnikateľský sektor, ktorý tak „musí zaplatiť“ ušlý zisk dodávateľov. Kvôli tejto regulácii slovenské domácnosti nie sú motivované využívať dynamické pohyby cien, ktoré by umožnili efektívne načasovať ich spotrebu. Druhým spôsobom, ktorým štát ovplyvňuje ceny elektriny, je určovanie daní a poplatkov súvisiacich so spotrebou elektriny. Do ceny elektriny sa premietajú aj dotácie na výrobu elektriny z obnoviteľných zdrojov.

Dosahovanie environmentálnych cieľov sa tak nestalo výdavkovou položkou štátneho rozpočtu, na ktorú štát získava financie z aukcií emisných povoleniek, ale daňou, ktorú musia platiť všetci spotrebitelia. Najväčšou výzvou pre budúci vývoj trhu s elektrinou bude zabezpečiť predvídateľnosť a stabilitu týchto poplatkov. To priamo súvisí s problémom udržania stability siete (nákup podporných služieb pre stabilitu siete) pri rastúcom objeme inštalácie nových obnoviteľných zdrojov. Slovensko naďalej výrazne zaostáva v stratégii posilňovania postavenia tzv. prosumerov (ten čo súčasne produkuje aj spotrebúva). V súčasnosti môže len minimum domácností využívať inteligentné merače, ktoré by umožnili implementáciu takých nástrojov, ako je napríklad poskytovanie akumulačnej kapacity batérií elektromobilov (vehicle to grid). Tieto výzvy bude potrebné riešiť čo najskôr, pretože ciele stanovené na rok 2030 sú len slabým odvarom toho, čo bude potrebné dosiahnuť v období rokov 2030 - 2050.

Energetická legislatíva

Prístup k elektrickej sieti

V tejto súvislosti je potrebné posudzovať prenosovú sieť z hľadiska jej dvoch prirodzených úrovní, základnej prenosovej siete a troch regionálnych distribučných sietí. Z hľadiska rozvoja nových zdrojov elektrickej energie predstavujú obe tieto siete obmedzenie. Riadenie hlavnej prenosovej siete znamená trvalé udržiavanie frekvencie a rovnováhy ponuky a dopytu. Výhodou slovenskej prenosovej sústavy je pomerne intenzívne prepojenie so zahraničím. S výnimkou Rakúska existujú 400 kV prepojenia so všetkými 4 susednými krajinami. Predstavuje to istú formu rezervy na obchodovanie a vyrovňovanie prípadných prebytkov vyplývajúcich z prerušovanej výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov. Práve dokončenie 400 kV prepojenia s Maďarskom umožnilo správcovi prenosovej siete ukončiť dlhoročný zákaz pripájania nových OZE do siete. Na zvýšenie cezhraničných tokov sa pripravujú nové investície do prepojení s Českou republikou, ktoré majú nahradiť existujúce zastarané prepojenia novými - s vyššou kapacitou. Tento projekt by mohol byť zaradený do zoznamu projektov spoločného záujmu (PCI).

Nedávno sa v spolupráci s prenosovou sieťou uskutočnili dva projekty PCI na úrovni distribučnej siete. Výsledkom sú „inteligentné“ siete, ktoré spájajú Slovensko s Českou republikou a Maďarskom. Prevádzkovateľ prenosovej sústavy (SEPS) zároveň investuje do dlhodobej obnovy národnej infraštruktúry výmenou 220 kV prenosových sietí za moderné vysokokapacitné 400 kV vedenia.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy stanovuje maximálne limity pre pripojenie nových zdrojov, pričom zohľadňuje schopnosť ostatných výrobcov poskytovať dostatok regulačnej energie a podporných služieb. Na základe týchto predpokladov by sa objem nových zdrojov mohol už dnes zvýšiť približne o 1 GWe, pričom tento limit sa vzťahuje len na veľké zdroje (neobmedzuje rozvoj domácich zariadení). Ak by sa všetko vyčerpalo do konca roka 2030, Slovenská republika by dosiahla kombinovaný inštalovaný výkon 1700 MWe slnečnej a veternej energie, a teda 22 % podiel na energetickom mixe¹³. Súčasný inštalovaný výkon dosahuje zhruba 600 MWe. Podľa aktualizovaného NECP má kumulatívny inštalovaný výkon solárnej a veternej energie do roku 2030 dosiahnuť 2150 MWe, preto je potrebné zabezpečiť ďalšie kapacity na pripojenie¹⁴.

Hlavné obmedzenie pre pripojenie nových zdrojov je teda na strane kapacity distribučných sietí. Tie musia zohľadňovať nielen väčšie zdroje, ale aj strešné zariadenia s možnosťou predaja prebytočnej elektriny. Pozitívom je, že tempo vydávania povolení na pripojenie sa v minulom roku výrazne zvýšilo a ich vydávanie sa výrazne zrýchlilo. Prekonanie technických kapacitných obmedzení distribučných sietí si však bude vyžadovať veľké investície do infraštruktúry, čo by znamenalo výrazné zvýšenie distribučných poplatkov. To znamená najmä obnovu a výstavbu nových distribučných transformátorov. Vláda preto pripravuje dotačné schémy na financovanie prenosových sietí z viacerých fondov, financovaných najmä zo zdrojov EÚ.

Samostatnou prekážkou je byrokratická náročnosť spracovania projektov a žiadostí. Niektoré z míľnikov Plánu obnovy a odolnosti, ktoré sú opísané nižšie, predpokladajú legislatívne zmeny, ktoré by mali pomôcť tieto prekážky čiastočne odstrániť.

Nakoniec treba poznamenať, že hlavná prenosová sieť má monopolné postavenie, regionálne distribučné siete sú na svojom území tiež monopolné. Ako každý umelo vytvorený monopol, aj na Slovensku sa vedie nekonečná diskusia o vhodnom investičnom rozvoji, primeranej výške zisku a primeranej cene za prenos a distribúciu elektriny.

¹³ <https://www.sepsas.sk/tlacove-spravy/seps-pristupi-k-navysovaniu-kapacity-pre-pripajanie-novych-obnovitelnych-zdrojov-po-zmenach-v-systeme/>

¹⁴ https://commission.europa.eu/publications/commission-recommendation-assessment-swd-and-factsheet-draft-updated-national-energy-and-climate-3_en

Prístup k pozemkom a regulácia výstavby

Pri hustote obyvateľstva 118 ľudí na kilometer štvorcový, ktorá je nižšia ako vo Francúzsku a o polovicu nižšia ako v Nemecku, by Slovensko nemalo mať problém s nedostatkom pôdy na rozvoj obnoviteľných zdrojov. Je pravda, že najslnečnejšia oblasť krajiny je zároveň oblasťou s vysokým podielom poľnohospodárskej pôdy, ale to by nemalo byť problémom pre rozvoj aspoň veternej energie. Najmä v situácii, keď štát prostredníctvom Slovenského pozemkového fondu vlastní 142 000 hektárov poľnohospodárskej pôdy a 137 000 hektárov poľovných plôch¹⁵.

V súčasnosti je však inštalovaný výkon veternej energie len 3 MWe a v poslednom období sa neuskutočnili žiadne nové inštalácie. Hlavnými dôvodmi v minulosti boli neochota správcu siete pripájať nové variabilné zdroje (zákaz do roku 2018), nejasné pravidlá a odpor obyvateľov obcí.

Finančnú návratnosť týchto zdrojov výrazne komplikuje dlhý schvaľovací proces, ktorý si vyžaduje prísne posúdenie vplyvu na životné prostredie (EIA). Neistota schválenia, ďalšie požiadavky zainteresovaných strán predlžujú povoľovací proces o niekoľko rokov. To sa následne premieta do vyšších kapitálových nákladov na projekty.

Tieto obmedzenia sú dobre známe, a preto míľniky plánu obnovy a odolnosti zahŕňajú opatrenia na urýchlenie výstavby nových veterných zdrojov elektrickej energie. Vláda má za úlohu do konca roka 2024 vypracovať metodiku na určenie „go-to“ zón, v ktorých by sa mali stavať nové elektrárne. Zároveň sa majú zaviesť osobitné zjednodušené postupy povoľovania a pripájania do siete s cieľom vybudovať zariadenia v takýchto oblastiach. Nové oblasti s potenciálom 300 MWe by sa mali vymedziť do konca roka 2025. Tieto oblasti by mali obsahovať digitálne mapy s intenzitou vetra, letovým režimom, preletmi vtákov a migračnými koridormi, ktoré by mali investorom zjednodušiť prípravu projektov a obmedziť možné podmienky a požiadavky tretích strán. Zároveň by sa malo zmeniť posudzovanie vplyvov malých veterných zdrojov do 1 MW na životné prostredie, kde by už nemala byť povinná úplná štúdia EIA, ale len zisťovacie konanie. V každom prípade ani tieto zmeny nemusia zaručiť dostatočný rozvoj veternej energetiky kvôli všadeprítomnému NIMBY-izmu (Not In My Back Yard), ktorý sa prenáša aj do regulácie výstavby nových zdrojov.

Prvá fáza rozvoja solárnej energie (2009–2012) bola sprevádzaná výstavbou veľkých solárnych parkov. Vznik týchto parkov sa stretol s pomerne silným odporom verejnosti z dôvodu záberu poľnohospodárskej pôdy.

Administratívne prekážky s prevodom pôdy na tento účel sú pomerne vysoké a vyžadujú si buď dočasné, alebo trvalé vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho alebo lesného pôdneho fondu. Trvalé vyňatie si vyžaduje zaplatenie vysokého poplatku. Nové právne predpisy umožnili predĺžiť dočasné vyňatie na účely solárnej elektrárne na 20 rokov. Samotná zmena si ďalej vyžaduje zmenu územného plánu, čo je komplikovaný proces, keďže aj pomerne jednoduché zariadenie slnečnej elektrárne sa považuje za plnohodnotnú stavbu, ktorá môže stáť len na stavebnom pozemku. Agrovoltaika zatiaľ nie je definovaná zákonom (na rozdiel od Českej republiky). V poslednej aukcii na podporu nových solárnych zdrojov štát uplatnil podmienku, že nové zdroje nemôžu stáť na poľnohospodárskej pôde, čím vyjadril svoju neochotu podporovať výstavbu na takejto pôde.

Na druhej strane má Slovensko pomerne veľkú plochu striech, ktoré sa dajú na tento účel jednoducho využiť. Teoretická (reálna) výroba zo všetkých striech je 37 GWh, čo je viac ako súčasná spotreba elektrickej energie na Slovensku¹⁶. Toto číslo predpokladá 20 % schopnosť využiť dopadajúce žiarenie a zároveň počíta s tým, že nebude využitá celá plocha striech. Nezodpovedanou otázkou teda je, či je záber poľnohospodárskej pôdy na tento účel nevyhnutný. Argumentom v prospech je, že investičné náklady solárnych parkov na vyrobenú MWh môžu byť mnohonásobne nižšie.

15 <https://pozfond.sk/wp-content/uploads/2020/06/SPF-v%C3%BDro%C4%8Dn%C3%A1-spr%C3%A1va-2019.pdf>

16 <https://www.sapi.sk/files/Rooftop-Photovoltaic-Energy-Potential-in-Slovakia.pdf>

Prístup k financovaniu, bankovým zárukám, dotáciám

Kľúčovým faktorom pre rozvoj nových zdrojov je ich ziskovosť. Energetická kríza vyhnala ceny do astronomických výšok, čo pre mnohé výrobné podniky, ako aj domácnosti výrazne posunulo výpočet návratnosti nových investícií z červených do čiernych čísiel. Počet nových žiadostí o pripojenie domácej fotovoltiky v roku 2023 vzrástol desaťnásobne. Trhová cena elektriny však v priebehu roka klesla o 50 % a v decembri 2023 už bola pod úrovňou 100 €/MWh. Mnohé projekty, ktorých výpočty boli založené na očakávaní vysokých cien, sa tak pravdepodobne prepadnú do červených čísiel.

Samostatnou otázkou je aj regulácia cien elektriny. Investície domácností brzdí regulácia ceny elektriny na netrhovej úrovni vo výške 62 €/MWh, ktorá by mala v budúcom roku znížiť dopyt po pripájaní nových zdrojov. Investíciám do nových elektrární zasa bráni zdanenie nadmerných ziskov nad strop 199 €/MWh.

Z pohľadu priemyselných výrobcov (ktorých sa regulácia cien elektrickej energie netýka) však vlastné ostrovné systémy pravdepodobne stále predstavujú zaujímavú investíciu z hľadiska potenciálnych úspor. Na tieto investície môžu získať dotácie z rôznych typov štátnych fondov, financovaných najmä zo zdrojov EÚ. Očakáva sa, že sektor tepla získa do roku 2030 štátnu pomoc vo výške 1 miliardy eur. 750 miliónov eur z Modernizačného fondu v období rokov 2022 – 2030 by zas malo podporiť dekarbonizácia tohto odvetvia. Ďalších 357 miliónov eur na zlepšenie energetickej efektívnosti by malo pochádzať z Plánu obnovy a odolnosti. Okrem toho z nového programového obdobia 2021 – 2027 poputujú viac ako 2 miliardy eur na podporu zelených investícií. V roku 2023 ministerstvo hospodárstva vyhlásilo dve výzvy zamerané na výstavbu nových solárnych zdrojov (do 50 MWe), rekonštrukciu prečerpávacích elektrární a výstavbu batériových úložísk.

Špecifická podpora investícií do OZE by mala do roku 2030 dosiahnuť 400 miliónov eur. Zároveň majú podniky aj domácnosti možnosť využiť zvýhodnené bankové úvery (s podporou EIB), ktoré majú, žiaľ, pomerne krátku splatnosť (2 – 3 roky). Banky musia plniť svoje ESG ciele, trend podpory výstavby OZE sa teda prejavuje aj v slovenskom bankovom sektore.

Forma štátnej podpory je pomerne diskutabilná. Predchádzajúce výzvy mali investičný charakter, prostriedky boli pridelené investíciám s najnižšími nákladmi na vyrobenú MWh. Pre investorov to znamená riziko v podobe budúcej návratnosti investície v prípade poklesu trhovej ceny elektriny oproti súčasnému stavu. Hoci EK už dávnejšie avizovala využívanie zmlúv PPA alebo obojstranných rozdielových zmlúv CfD, ktoré by boli technologicky neutrálne, štát tieto nástroje zatiaľ nevyužil. Umožnili by investorom získať dlhodobé bankové alebo kapitálové financovanie. Z tohto dôvodu sa aj na Slovensku minimálne obchoduje s forwardovými kontraktmi na dodávky elektriny, pričom výrazná väčšina obchodov sa uskutočňuje na spotovom trhu. Ďalším dôvodom týchto kontraktov môže byť rastúci podiel hodín so zápornou cenou na spotovom trhu, v roku 2022 to boli 2 hodiny, ale v roku 2023 už 90 hodín¹⁷.

Štát sa snaží podporovať súkromné investície domácností prostredníctvom nenávratných dotácií. V porovnaní s Českou republikou sú však tieto dotácie nižšie, obmedzené stropom, pričom Česká republika podporuje 50 % investičných nákladov. Tento prístup však nemôžeme považovať za realizovateľný a v súlade so zásadami voľného trhu. Nové investície by sa mali financovať predovšetkým z úspor vo vlastnej spotrebe. Primeraná štátna podpora by preto nemala mať formu dotácií, ale zvýhodnených úverov. Súčasná situácia je predovšetkým výsledkom tlaku EÚ na radikálne urýchlenie výstavby nových zdrojov, a to aj za cenu ekonomickej neefektívnosti.

17 <https://www.energiaweb.energy/2024/01/01/rok-2023-z-pohladu-ceny-na-slovenskom-spote/>

Výkup elektriny z OZE

Obmedzenia príjmov

Hlavným problémom v slovenskom sektore obnoviteľných zdrojov energie bol extrémne vysoký príplatok (FiP) k cene vyrobenej elektriny pre majiteľov slnečných elektrární. Pred desiatimi rokmi bolo nainštalovaných 0,5 GWe zdrojov, štát musel majiteľom slnečných elektrární ročne zaplatiť 200 mil. eur za vyrobenú energiu. Jedna tona ušetrených emisií CO₂ tak stála neuveriteľných 957 EUR. Náklady na tieto dotácie sa premietli do konečnej ceny pre spotrebiteľa, čo zvýšilo cenu elektriny pre domácnosti aj podniky. S príchodom energetickej krízy a rastom ceny elektriny tieto príplatky výrazne klesli, ale kríza priniesla opačný problém. Viacerí výrobcovia, ktorí boli v pôvodnom režime doplatkov, sa rozhodli z neho vystúpiť, pretože mohli získať väčšie príjmy na spotovom trhu.

Vláda na to pomerne rýchlo zareagovala novým pravidlom „vysoký zisk patrí štátu“ a do zákona o energetike zaviedla pojem „nadmerný príjem“. Ten je definovaný ako čistý príjem, t. j. rozdiel medzi výnosmi a výrobnými nákladmi. Zároveň sa vo vyhláške definujú maximálne sadzby príjmov pre jednotlivé zdroje. V prípade fotovoltiky to bolo 120 eur/MWh, v prípade veternej alebo vodnej energie 180 eur, v prípade biomasy 240 eur a v prípade jadrovej energie 180 eur. Vláda zdaňovala čisté príjmy presahujúce túto hodnotu sadzbou 90 %. Daňový výbor MF SR odhaduje, že v roku 2023 by daňový úrad mal zdanením nadmerných príjmov elektrární získať 38 miliónov eur. Nízke príjmy sú spôsobené vynútenou „dohodou“ s výrobcom jadrovej energie, ktorý musí domácnostiam a zraniteľným spotrebiteľom poskytovať elektrinu za pevnú cenu 62 EUR/MWh, a preto neplatí daň z nadmerného príjmu.

Daň zostane v platnosti aj v roku 2024, ale vzhľadom na pokles cien by mal štát vybrať minimálny príjem vo výške 7,6 milióna eur. Takýto príjem je pochopiteľne zanedbateľný a pravdepodobne bude nižší ako administratívne náklady daňových poplatníkov aj správcov dane. Bohužiaľ, vláda zatiaľ neuvažuje o zrušení tejto dane.

Zavedenie tejto dane bolo podmienené európskou smernicou 1854/2022, ktorá definovala strop a umožnila štátom rozhodnúť sa, či uplatnia pravidlo 90 % stropu/sadzby. Vláda nevyužila možnosť zaviesť nižšiu sadzbu dane.

Táto daňová politika je najväčším nepriateľom investícií do nových zdrojov. Energetický sektor v predkrízovom období nedostatočne investoval z dôvodu nízkych ziskov. Vyššie ceny elektriny mohli zabezpečiť potrebnú kapitálovú injekciu do energetického sektora, ale daňová regulácia ho o časť zisku pripravila.

Okrem toho má Slovensko osobitný odvod z podnikania v regulovaných odvetviach, ktorý musia platiť subjekty so ziskom vyšším ako 3 milióny eur. Do tejto kategórie prirodzene patrí mnoho výrobcov elektriny, ako aj prevádzkovateľov distribučných sietí. Tieto spoločnosti tak čelia reálnej sadzbe dane z príjmu vo výške 24,4 %, na rozdiel od štandardnej sadzby 21 % pre neregulované subjekty.

Ďalším spôsobom, ktorým štát reguluje investície v sektore, najmä investorov do prenosových a distribučných sietí a poskytovateľov podporných a systémových služieb, je regulácia primeraného zisku alebo maximálnych nákladov na kapitál. Regulačný úrad definuje mieru návratnosti regulačnej bázy aktív WACC pred zdanením na úrovni 4,99 %. V rokoch 2024 až 2027 by sa na základe vyššej trhovej rizikovej prémie mala uplatňovať hodnota 5,18 %¹⁸.

18 https://www.urso.gov.sk/data/files/630_20230731_wacc_oznamenie_elektrina_final.pdf

Byrokratické náklady

Byrokráciu súvisiacu s novými zdrojmi energie na Slovensku možno rozdeliť do troch skupín: environmentálna, stavebná a energetická.

Environmentálna byrokracia vyplýva predovšetkým zo zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA) pre nové zdroje. Tento zákon je starý 18 rokov, kladie veľmi vysoké nároky na vypracovanie štúdií vplyvov a nerozlišuje medzi malými a veľkými zdrojmi. Najväčšími nákladmi tohto zákona sú časové straty (kapitálové náklady) spôsobené čakaním na preskúmanie analýzy EIA ministerstvom životného prostredia (alebo konkrétnymi orgánmi) a časové straty spôsobené zákonom, ktorý umožňuje opakované odvolania dotknutých subjektov.

Vydanie rozhodnutia o EIA často trvá viac ako rok. Štátom nastolovaná byrokracia je prekážkou stavebného a investičného procesu, a preto neprekvapuje, že prvým z míľnikov Plánu ekologickej transformácie v procese obnovy a odolnosti je záväzok vlády posilniť personálne stavy zodpovedného orgánu o 115 nových zamestnancov. Žiaľ, s termínom plnenia až na konci roka 2026.

Dobrou správou je, že nový minister životného prostredia prejavil záujem o modernizáciu zákona. Zvýšenie počtu zamestnancov môže urýchliť schvaľovanie dokumentov EIA, ale neodstráni zbytočné náklady na ich prípravu pri projektoch, pre ktoré nemajú žiadny význam. K ďalším míľnikom preto patrí požiadavka odstrániť zbytočný gold-plating, t.j. zabezpečiť, aby slovenská legislatíva nevyžadovala prísnejšie posudzovanie vplyvov, ako vyžaduje príslušná smernica EÚ. Napríklad v prípade veterných a geotermálnych zdrojov s výkonom pod 1 MWe by sa už nemusel vykonávať celý proces povinného posudzovania vplyvov na životné prostredie, ale len zisťovacie konanie¹⁹. Trhové subjekty žiadajú, aby sa táto hranica zvýšila na 5 MWe.

Nové právne predpisy by mali tiež obmedziť priestor pre opakované odvolania, ktorý existuje vo všetkých súčasných povolovacích procesoch (fáza EIA, územné rozhodnutie, stavebné povolenie a prevádzkové povolenie). Zámer vydávať jedno povolenie, ktoré by spájalo vydávanie environmentálneho povolenia aj stavebného povolenia, by mal tiež urýchliť výstavbu nových zdrojov OZE.

Ďalším typom byrokracie, ktorá brzdí, komplikuje a predražuje výstavbu nových zdrojov, je byrokracia spojená s výstavbou. Hlavným obmedzením je komplikovaný proces zmeny územného plánu a nevyhnutná požiadavka preklasifikovať dotknuté pozemky na stavebné. Táto regulácia by bola menej nákladná, ak by požiadavka na zmenu klasifikácie pôdy nebola povinná v prípade, ak sa jedná o okrajové časti obcí. Obmedzenie požiadavky na stavebné povolenie pri menších zmenách distribučnej sústavy by urýchlilo proces pripájania nových zdrojov. Ďalšou nevyriešenou otázkou je, kto by mal financovať dodatočné zmeny distribučnej sústavy, či nový investor alebo správca elektrického vedenia.

Samostatnou otázkou je, či má platiť podmienka, že žiadateľ o pripojenie nového zdroja musí byť v čase podania žiadosti vlastníkom alebo nájomcom daného pozemku. Ak musí žiadateľ najprv získať povolenie na pripojenie do siete a až potom absolvovať celý proces zmeny územného plánu a vydania stavebného povolenia, môže sa výstavba nového zdroja oddialiť o niekoľko rokov. Investori argumentujú tým, že nechcú investovať do pozemku, ak nevedia, či tam nový zdroj môže stáť (dostatočná kapacita elektrického vedenia). Tento spor by sa mal vyriešiť vytvorením digitálnych kapacitných máp, kde by investori mohli ľahko nájsť vhodné lokality na výstavbu nového zdroja bez dodatočných nákladov na rozvoj distribučnej siete. Následne by požiadavka vlastníctva alebo kontroly pozemkov eliminovala špekulatívne žiadosti o pridelenie voľnej kapacity, ktorých cieľom nie je výstavba, ale skôr zabránenie konkurenčným investíciám.

To nás privádza k tretej skupine byrokracie, a to k povoleniu na pripojenie. Je úplne zbytočné, aby konkrétny investor musel žiadať a čakať na osvedčenie o súlade s energetickou politikou Slovenskej republiky,

19 https://www.planobnovy.sk/site/assets/files/3632/2023-k19_-_repowereu.pdf

ako to vyžaduje zákon²⁰. Nízkoemisné zdroje, ako sú fotovoltaické a veterné inštalácie, nemôžu byť v nesúlade. V súčasnosti musí súhlas vydať nielen distribučná sieť, ale aj prevádzkovateľ prenosovej sústavy a Úrad pre reguláciu sieťových odvetví pre fotovoltaické elektrárne s výkonom nad 0,5 MWe a veterné zdroje nad 1 MWe. Tri z týchto orgánov sú plne pod kontrolou štátu. Prečo sa tento proces ešte nezjednotil, možno vysvetliť len pomocou byrokratickej teórie.

Proces uzatvárania zmluvy o pripojení/prístupe do distribučnej siete nemal donedávna jasné pravidlá a dodnes nie je legislatívne zjednotený na všetkých troch distribučných územiach. Hoci došlo k výraznému skráteniu schvaľovania žiadostí o pripojenie malých zdrojov a k digitalizácii celého procesu, investori sa stretávajú s rôznymi lehotami na vydanie rozhodnutia o pripojení. Hoci Úrad pre reguláciu sieťových odvetví pripravil takúto zmenu legislatívy už v septembri 2023, proces jej vydania sa zastavil.

Nízka stabilita právneho prostredia, vysoké riziko regulácie

Pred takmer 20 rokmi sa na Slovensku uskutočnila pomerne rozsiahla privatizácia energetického sektora a dôkladné oddelenie výrobnnej, prenosovej a obchodnej zložky. Štát si ponechal vlastnícke podiely, ale výraznejšie zasahuje do energetického trhu prostredníctvom svojej regulácie. Žiaľ, vedenie Úradu pre reguláciu sieťových odvetví bolo väčšinu tohto obdobia politicky nominované. Cena elektriny a plynu pre domácnosti bola dlho predmetom politickej diskusie a nie nezávislého, ale skôr vládneho rozhodovania. Rozpočtový populizmus väčšiny doterajších vlád spôsobil, že zatiaľ neexistuje cieľená pomoc domácnostiam v energetickej chudobe, ale neefektívna plošná regulovaná cena pre všetkých. To, samozrejme, nielenže zvyšuje náklady verejného rozpočtu, ale aj znižuje objem zdrojov na podporu rozvoja infraštruktúry.

Dominanciu politickej moci nad účastníkmi trhu smutne ilustruje vynútené memorandum medzi vládou a hlavným výrobcom elektriny, Slovenskými elektrárňami. Tie sa museli zaviazat k dodávaniu elektriny hlboko pod trhovou cenou minimálne dva roky, s potenciálnym predĺžením.

Predchádzajúca nečinnosť vlády udržiavala legislatívu v stave, ktorý zodpovedal starému energetickému modelu veľkých výrobcov a predvídateľných spotrebiteľov. Až energetická kríza prinútila vládu reagovať a aktualizovať príslušné zákony na základe vznikajúcej európskej legislatívy. Nové zákony však boli prijaté narychlo, často bez primeranej verejnej diskusie. Jednou z mála oblastí, v ktorých vláda dokázala promptne reagovať, je zavedenie nových daní v energetickom sektore.

Slovenský energetický trh vo všeobecnosti trpí silným vplyvom štátu, permanentným podprahovým rizikom vyvlastnenia alebo rizikom štátom vynucovanej dohody, typickým pre korporativistický model riadenia ekonomiky. Nie je preto prekvapujúce, že nové významné investície na Slovensku sú v tomto sektore zriedkavé.

Ostatné faktory

Politika štátu držať domácnosti „ako v bavlke“ sa odráža v celkovo pomalom zavádzaní inovatívnych technológií, najmä na trhu s elektrinou. Dynamicky sa meniace ceny, ktoré by mohli čiastočne znížiť náklady na podporné služby siete a zároveň vytvoriť tlak na domáce investície do efektívneho zatepľovania alebo znižovania spotreby, využíva 0,1 % domácností na Slovensku.

Pozitívnym krokom je rozšírenie zoznamu potenciálnych dodávateľov podporných služieb. Správca prenosovej sústavy otestoval možnosť agregácie podporných služieb už pre dodávateľov s inštalovaným výkonom nad 10 kWe. Po nedávnom spustení Energetického dátového centra sa budú môcť na poskytovaní týchto služieb aktívnejšie podieľať aj veľkí odberatelia energie.

²⁰ <https://www.polacekpartners.sk/clanok/kde-stop-stav-konci-tam-vystavba-zacina-par-rad-ako-postavit-zdroj-na-vyrobu-zelenej-energie>

Oblasťou, v ktorej vývoj na Slovensku zaostáva za legislatívou, je rozvoj energetických spoločností. Ich legislatívne vymedzenie nie je atraktívne, navyše len v roku 2023 bolo spustené Energetické dátové centrum, ktoré je predpokladom reálneho zdieľania a účtovania elektriny. Výsledkom preto je, že po 13 mesiacoch existencie tejto možnosti bolo zaregistrované len jedno spoločstvo.

Všetky uvedené prekážky vyznievajú v kontexte decembrového hodnotenia návrhu aktualizácie Národného energetického a klimatického plánu dosť pikantne. V ňom vláda predpokladá zvýšenie podielu OZE na celkovej spotrebe energie o jednu tretinu. Podľa Európskej komisie je to nedostatočné a od Slovenskej republiky požaduje zdvojnásobenie podielu na 35 %²¹.

Podrobný opis vybraných najdôležitejších prekážok

i. Zákon 251/2012 Z. z. o energetike (31.7.2012)²²

ii. Zákon definuje podmienky podnikania v energetike, pravidlá prístupu na trh, povinnosti účastníkov trhu s energiou, právomoci štátnej správy

iii. Zákon ovplyvňuje rozhodovanie investorov pri investovaní v energetike viacerými spôsobmi:

(a) §25a- §25k Odvod z nadmerných príjmov so sadzbou 90 % je demotivačným faktorom, ktorý znižuje objem investícií v sektore. Investori musia znášať náklady na nízke ceny, ale nemôžu vytvárať zisky z dočasne vysokých cien. Tieto zisky by mohli byť reinvestované do zlepšenia celkovej výkonnosti.

i. Zákon č. 235/2012 Z. z. o osobitnom odvode z podnikania v regulovaných odvetviach (26.7.2012)²³

ii. Zákon definuje povinnosť platiť osobitný odvod z podnikania v regulovaných odvetviach regulovanou osobou, pričom za regulované odvetvie sa podľa tohto zákona považuje energetika.

iii. Zákon umelo zvyšuje daňové zaťaženie podnikateľov v energetike. Znížením ziskovosti vytláča potenciálnych investorov do odvetví, ktoré nie sú regulované a umožňujú vyššiu návratnosť vloženého kapitálu. Viacnásobné zmeny sadzby tohto odvodu za posledných 10 rokov tiež zvyšujú neistotu existujúcich investorov v tomto odvetví. Vysoký deficit verejných financií vytvára riziko, že sa táto sadzba v nasledujúcom období zvýši.

i. Nariadenie vlády č. 463/2023 Z. z., ktorým sa ustanovuje maximálna cena za časť regulovanej dodávky plynu pre koncových odberateľov plynu v domácnosti, maximálna cena za časť regulovanej dodávky elektriny pre vybraných zraniteľných odberateľov elektriny a maximálna cena za časť regulovanej dodávky plynu pre vybraných zraniteľných odberateľov plynu a podmienky ich uplatnenia²⁴

ii. Zákon o energetike umožňuje na základe vyhlásenia všeobecného hospodárskeho záujmu určiť maximálne ceny plynu, tepla a regulovanej časti dodávky elektriny pre domácnosti a vybraných zraniteľných odberateľov na rok 2024. Tieto ceny boli definované nariadením vlády č. 463/2023²⁵.

iii. Cena plynu pre slovenské domácnosti sa v porovnaní so začiatkom roka 2022 (pred vypuknutím konfliktu na Ukrajine) zvýšila len o 15 %. Cena za dodávku elektriny (regulovaná na základe memoranda so Slovenskými elektrárňami) sa nezmenila vôbec. Domácnosti nemajú ekonomický dôvod meniť dodávateľa energie ani uvažovať o investíciách do zateplenia, zmeny zdroja tepla či inštalácie fotovoltiky. Nariadenie na rok 2024

21 https://commission.europa.eu/system/files/2023-12/Recommendation_draft_updated_NECP_Slovakia_2023.pdf

22 <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2012/251/>

23 <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2012/235/20231231>

24 <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2023-463>

25 <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/29084/1>

nereguluje len cenu elektriny, tepla alebo plynu, ale aj cenu za distribúciu a regulovaný poplatok za odberné miesto, ktorý bol stanovený na úrovni roku 2023. To vytvára umelú trhovú bariéru pre rozvoj nových zdrojov a technológií a prirodzene zvyšuje náklady na dotácie zo štátneho rozpočtu.

i. Zákon 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov²⁶

ii. Zákon okrem iného stanovuje byrokratické požiadavky v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie pri výstavbe nových energetických zdrojov.

iii. a) Príloha č. 8 tohto zákona určuje byrokratické povinnosti pre nové zdroje elektrickej energie. Napríklad zámer výstavby nových tepelných elektrární s výkonom 50 - 300 MWe musí prejsť zisťovacím konaním, väčšie zdroje musia byť sprevádzané úplným povinným hodnotením. V prípade veterných elektrární sa však nerozlišuje; zákon vyžaduje od investorov zložitejší proces pre akýkoľvek inštalovaný výkon, dokonca aj pre malú turbínu s výkonom 0,1 MWe. Zákon tak znevýhodňuje investície do výroby elektrickej energie z vetra. V pláne obnovy a odolnosti sa plánuje zaviesť prah pre jednoduchšie zisťovacie konanie pre nové zariadenia s výkonom 1 MWe. Bolo by však vhodnejšie, aby zdroje do 0,1 MWe toto zložité posudzovanie vôbec nepotrebovali.

b) Zastaraný zákon umožňuje každému subjektu v krajine podať sťažnosť a vstúpiť do procesu posudzovania vplyvov novej investície na životné prostredie. Realita je taká, že aj združenia, ktorých sa nová výstavba netýka, môžu zablokovať alebo neprimerane zdržiavať rozhodnutie štátnych orgánov. Vstupom do konania táto osoba získava postavenie účastníka konania a následne aj postavenie účastníka konania o povolení navrhovanej činnosti alebo zmeny, t. j. vrátane príslušných ustanovení stavebnej legislatívy, a teda až po samotné povolenie stavby²⁷. Vydávanie právoplatných rozhodnutí sa tak predlžuje rádovo o roky, čo nielenže komplikuje investičný proces, ale zasahuje aj do ďalších častí procesu - keď investor musí podpísať zmluvu o rezervovanej kapacite pripojenia, ktorá má časovo obmedzenú platnosť.

Preto je žiaduca novela tohto zákona, ktorá by vyvážila práva verejnosti na pripomienkovanie plánu a práva vlastníkov/správcov nehnuteľností.

V tejto súvislosti bude potrebné aktualizovať Smernicu č. 3/2010- 4.1., vydanú 21. apríla 2010 Ministerstvom životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú normy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky. Smernica príliš vágne definuje vhodné a nevhodné územia pre veternú energetiku. Kladie vágne až nezmyselné požiadavky na nové zariadenia, ktoré nesmú napríklad: zasahovať do vizuálneho vzhľadu významných horizontov, do významných vizuálne exponovaných oblastí, vojnových hrobov, rozptýlených osád v kopcoch alebo turistických centier. Celkovo sa tým znižuje transparentnosť a predvídateľnosť rozhodnutí štátnych orgánov pri posudzovaní vplyvov nových zdrojov na životné prostredie.

i. Stavebný zákon č. 50/1976 Zb.²⁸

ii. Zákon definuje postup a požiadavky na vydanie stavebného povolenia

iii. Výstavba nových OZE naráža na byrokratické prekážky pri získavaní stavebných povolení. Zastaraný zákon kladie príliš zložité požiadavky na získanie stavebného povolenia a vyžaduje komplikované a zbytočné zmeny územného plánu. Aby bolo možné postaviť veternú elektráreň, musí sa pozemok preklasifikovať v územnom pláne na tzv. výrobné územie, čo zbytočne predlžuje investičný proces o mnoho mesiacov alebo dokonca rokov. Rovnako aj inštalácia solárnych elektrární si vyžaduje zmenu územného plánu, ak sa stavba nachádza

²⁶ <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/24/20211101#prilohy>

²⁷ <https://www.sapi.sk/files/studia-rozvoja-veternej-energetiky-na-slovensku.pdf>

²⁸ <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1976/50/>

v okrajových častiach obcí, aj keď zaberá relatívne malú plochu. Hoci sa solárne elektrárne môžu stavať aj na poľnohospodárskej pôde, za vyňatie pôdy z pôdneho fondu a jej premenu na stavebný pozemok sa platia vysoké poplatky. Hoci platí, že ak existuje veľká plocha stavebných striech, tak tieto by mali byť využívané primárne, štát by mal vyššie spomenuté poplatky znížiť, aby podporil rozvoj obnoviteľných zdrojov energie (a vyššiu účinnosť solárnych elektrární), pokiaľ nejde o pôdu s najvyššou poľnohospodárskou produkčnou hodnotou.

Stavebný zákon by sa mal zmeniť tak, aby zdroje do 5 MWe nevyžadovali zmenu územného plánu. Je tiež potrebné zlúčiť povoľovacie procesy (životné prostredie, stavebné povolenie) do jedného konania, čo by malo urýchliť fázu schvaľovania investičného projektu. V tomto smere by mohlo pomôcť vymedzenie „go-to“ zón, ktoré sa predpokladá aj v Pláne obnovy a odolnosti s limitom kapacity 300 MWe.

Hodnotenie prekážok so zameraním na súkromné subjekty

Energetický sektor je jedným z najprísnejšie regulovaných trhov. Na jednej strane je to spôsobené obmedzeným rozsahom monopolnej prenosovej infraštruktúry, na druhej strane potrebou stálej dostupnosti energie v potrebnej kvalite. Okrem toho komplexná regulačná kostra trpí efektom nostalgie za „starými dobrými časmi“. V minulosti bol energetický sektor v mnohých krajinách plne pod kontrolou štátu, čo umožňovalo plánovať výrobu, prenos a spotrebu priamo od stola. Napriek niekoľkým desaťročiam liberalizácie energetického trhu toto tradičné myslenie stále ovplyvňuje prístup k regulácii, konkrétne nových zdrojov energie. Regulátor „má tendenciu“ plánovať výstavbu nových zdrojov, zálohovať v dostatočnej kapacite (averzia voči riziku) a prijímať nový vývoj s nevôľou. Dominantné postavenie vlastníkov prenosových a distribučných sietí vedie k tlaku na zachovanie súčasného stavu. Tento efekt je na Slovensku umocnený častými politickými zásahmi, či už vo forme manipulácie s cenami energií alebo neefektívnych dotácií. Súčasný tlak na dekarbonizáciu a plnenie cieľov stanovených v Bruseli ešte viac posilní úlohu štátu pri formovaní trhu s energiou.

V takomto prostredí nie je prekvapujúce, že systémové neefektívnosti sa odstraňujú pomerne ťažko, čo sa týka nielen slovenskej legislatívy, ale aj právnych predpisov prijatých na úrovni EÚ.

Osobitným problémom sú však špecifické neefektívnosti vyplývajúce z byrokratických požiadaviek, gold-platingu, nekvalitnej a nepredvídateľnej legislatívy alebo dominantného postavenia niektorých účastníkov trhu. Odstránenie týchto typov prekážok by pomohlo rozvoju trhu s energiou na Slovensku.

Osobitným problémom je aj konzervatívny prístup verejnej správy. Predstavitelia štátu odmietajú prevziať zodpovednosť za rozhodnutia, každá vydaná pečiatka je podmienená predložením nekonečného množstva dokumentov, analýz a povolení od iných subjektov. Tento efekt sa najviac prejavuje pri posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Existujú veľké obavy, že ak štát vymedzí „go-to“ zóny pre veternú energiu, regulačný orgán bude zvyšok krajiny považovať za „no-go“ zóny.

Rozvoj nových zdrojov si vyžaduje väčšiu transparentnosť a predvídateľnosť právnych predpisov. Pripojenie OZE by malo mať rovnaké podmienky v každom kúte krajiny, čo dnes neplatí. Hoci bola v decembri 2023 pripravená nová vyhláška, ktorá mala tieto procesy zjednotiť, aktuálne vymenované nové vedenie regulátora ju zastavilo a ohlásilo, že pripraví novú. Bolo by žiaduce, aby nová vyhláška zaviedla jasné lehoty na schválenie pripojenia nových zdrojov a mala by tiež obsahovať predpoklad schválenia v prípade nedodržania podmienok zo strany štátu alebo regulovaných subjektov (distribučných sietí). Samozrejme, celý proces by mal byť digitalizovaný, aby žiadateľ predkladal potrebné dokumenty len raz.

Ak majú byť ciele rozvoja obnoviteľných zdrojov energie naplnené, trh s energiou na Slovensku na to bude potrebovať nové nástroje. Na Slovensku stále neexistuje trh s podnikovými PPA zmluvami, o kapacitných platbách sa stále nediskutuje. Existuje len funkčný spotový trh na burze, neexistuje trh pre dlhodobjšie

kontrakty (deriváty). Vďaka štedrým zdrojom zo štátnej pokladnice EÚ stále fungujú len investičné dotácie a o obojstranných zmluvách CfD sa napriek prudko rastúcim príjmom štátu z aukcií emisných povoleniek nediskutuje.

Ako argument proti rozvoju nových zdrojov sa často uvádzajú rozsiahle investície do distribučných sietí, ktorých majitelia očakávajú, že budú musieť zvýšiť počet trafostaníc o tretinu. Tieto náklady by mali znášať najmä spotrebitelia a čiastočne aj štátny rozpočet, ale súčasná legislatíva je nastavená tak, že ich financujú najmä noví výrobcovia elektriny formou poplatkov za pripojenie do siete. Na druhej strane sa tieto investičné náklady dajú znížiť väčšou podporou a zjednodušením zakladania energetických spoločností a ostrovných systémov.

O autorovi



Radovan Ďurana je v INESS riaditeľom Výskumného centra pre verejné financie. Po ukončení Fakulty manažmentu UK v Bratislave so špecializáciou finančný manažment pracoval v komerčnej banke v zahraničí ako analytik. Oblasťou jeho expertízy sú verejné financie, sociálny systém a energetická politika. Už 18 rokov vedie vzdelávací projekt Cena štátu. Je autorom desiatok štúdií a publikácií, naposledy *Progresívna daň skrytá v odvodoch* či *Sila trhu – Ako posilniť jednotný trh EÚ na ďalších 30 rokov*. Pôsobí aj ako fellow bruselského EPICENTER Network.

Vydal: INESS – Inštitút ekonomických a spoločenských analýz
www.iness.sk

Autor: Radovan Ďurana
Grafický dizajn: Ina Sečíková, INESS
Rok vydania: 2024
ISBN: 978-80-89820-24-5

Kontakt:
Radovan Ďurana
radovan.durana@iness.sk



www.iness.sk