



NRGCOM Policy Recommendation

*Policy recommendation intended to improve
and/or initiate the restructuring of the legal
environment for better conditions to create RECs*

**Posilnenie energetických komúní: odporúčanie politiky na odstránenie prekážok
ovplyvňujúcich vznik a/alebo šírenie energetických komúní v roku 2024**

D - A.T.1.5. deliverable description

PP12 – National Energy Cluster NEK, Slovak republic

This project is supported by the Interreg Danube Region Programme, co-financed by the European Union and the Ministry of Investments, Regional Development and Informatization of the Slovak Republic

Table of contents:

Úvod

2. Vnútroštátne legislatívne pozadie
3. Organizačné štruktúry a členstvo
4. Identifikované úzke miesta a oblasti intervencie
 - 4.1 Legislatíva
 - 4.2 Rozvoj obchodného modelu
 - 4.3 Výzvy manažmentu zainteresovaných strán
 - 4.4 Ťažkosti s interným riadením a riešením konfliktov
 - 4.5 Problémy so sieťovým pripojením
 - 4.6 Prístup k údajom
 - 4.7 Ochrana spotrebiteľa, účtovníctvo
 - 4.8 Technologická dostupnosť a adaptabilita
5. Možnosti integrácie rôznych prevádzkových modelov
6. Potenciálne stimuly
7. Ďalšie navrhované riešenia
 - Informačné zdroje

Copyrighted by: Tomáš Novotný, Róbert Kati, Ivan Kubek, Katarína Koporová

Úvod

Šírenie energetických komunit vo viacerých európskych krajinách je fungujúcim konceptom. Základy rozvoja od 1.10.2022 môžeme nájsť už aj v slovenskej právnej úprave. V zahraničí dobre známa a už dlhšiu dobu reálne fungujúca komunitná energetika je súčasťou balíka opatrení Európskej únie označeným ako „Čistá energia pre všetkých Európanov“ (Clean Energy for all Europeans Package). Hlavnými cieľmi tohto balíka opatrení je uprednostňovať energetickú efektívnosť, dosiahnuť celosvetovo vedúce postavenie v oblasti energie z OZE a tiež zabezpečiť spravodlivé podmienky pre spotrebiteľov. U nás na Slovensku je to ešte novinka.

1. Vnútroštátne legislatívne pozadie

Slovenská republika tento balíček čiastočne transponovala novelou č. 256/2022 Z. z. základného zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike, ktorá od 1. októbra 2022 priniesla viacero zmien a novínok. Jednou z nich je aj komunitná energetika, ktorá do slovenského právneho poriadku priniesla hneď dvoch nových hráčov na trhu, a to energetické spoločenstvo a komunitu vyrábajúcu energiu z obnoviteľných zdrojov energie (OZE).

Základné vymedzenie energetického spoločenstva a komunity vyrábajúcej energiu z OZE vychádza z práva Európskej únie - konkrétne zo smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/944 z 5. júna 2019 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou a o zmene smernice 2012/27/EÚ a v prípade Komunity zo smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore užívania energie z obnoviteľných zdrojov. Primárnym účelom týchto nových hráčov na trhu s energiami je organizácia komunitárnych aktivít v oblasti energetiky, prostredníctvom právnickej osoby založenej špecifickými osobami,

s demokratickými princípmi riadenia a za nekomerčným účelom a na nediskriminačnom základe vo vzťahu k ostatným účastníkom trhu.

Vyššie uvedené princípy boli zhmotnené v novovytvorenom ust. § 11a zákona o energetike, ktoré upravuje tak energetické spoločenstvo, ako aj komunitu vyrábajúcu energiu z OZE.

Aby mohlo vzniknúť energetické spoločenstvo alebo komunita vyrábajúca energiu z OZE, je nevyhnutné, aby boli súčasne splnené aj nasledovné podmienky:

- vždy musí ísť o právnickú osobu, ktorá nevykonáva svoje činnosti primárne za účelom dosahovania zisku,
- je založená na dobrovoľnej účasti,
- spôsob vykonávania kontroly je založený na demokratickom princípe,
- členov tvoria len zákonom vymedzené subjekty (fyzické osoby, malé podniky, stredné podniky – iba pri komunitách vyrábajúcich energiu z OZE, vyššie územné celky, obce v územnom obvode vyššieho územného celku, v ktorom má energetické spoločenstvo a komunita sídlo).

Splnenie uvedených podmienok vyhodnocuje Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO), ktoré na návrh vydáva osvedčenie. Toto osvedčenie, vydávané právnickým osobám je evidované na webovom sídle ÚRSO a slúži na preukázanie sa v právnych vzťahoch s inými účastníkmi trhu s elektrinou alebo trhu s plynom.

Právnou úpravou komunitnej energetiky sa do súčasného pomerne centralizovaného trhu s energiami zavádzal istý prvok decentralizácie. Koncovým odberateľom to dáva možnosť znížiť množstvo odobratej energie a závislosť od centrálného dodávateľa a lokálne si zabezpečiť istú mieru samostatnosti s energiami na komunitnej úrovni.

Novela zákona o energetike so sebou prinášal aj ďalší prvok, ktorým je zdieľanie elektriny alebo plynu.

Zdieľanie je definované ako poskytovanie elektriny aktívnym odberateľom alebo energetickým spoločenstvom a poskytovanie plynu komunitou vyrábajúcou energiu z obnoviteľných zdrojov z iného dôvodu ako je predaj. Zdieľanie od dodávky sa odlišuje predovšetkým tým, že ide o bezodplatné poskytovanie elektriny/plynu, alebo že platba za zdieľanie nebude priamo úmerným protiplnením za poskytnutie elektriny/plynu. Právo na zdieľanie elektriny/plynu má byť upravené v zakladateľskom dokumente energetického spoločenstva alebo komunity vyrábajúcej energiu z OZE a bude napríklad podmienené poskytnutím členského vkladu.

2. Organizačné štruktúry a členstvo

Pre vhodnú aplikáciu komunitného energetického na Slovensku aktuálne do úvahy prichádzajú právne formy:

Občianske združenia (OZ), to sú tradičné a relatívne jednoduché (základné) formy pre skupiny s menším počtom členov (fyzických osôb), kde hlavným cieľom nie je zisk, ale spoločná výroba a spotreba elektriny. Občianske združenie môže byť vhodné pre lokálne iniciatívy a komunity, ktoré chcú spoločne investovať napríklad do obnoviteľných zdrojov a zdieľať vyrobenú energiu.

Družstvá, pričom tento typ právnej formy je vhodný pre skupiny subjektov (fyzických, či právnických osôb), ktoré chcú užšie spolupracovať a majú spoločné hospodárske, sociálne alebo kultúrne potreby. V energetike môže byť družstvo efektívne v situáciách, kde sa predpokladá vysoká úroveň zapájania sa členov a ich záujem o dlhodobú udržateľnosť a energetickú nezávislosť.

Neziskové organizácie, v ktorých primárnym cieľom ich členov alebo akcionárov nie je generovanie zisku, ale reinvestovanie príjmov do ich hlavných činností, ktoré podporujú napríklad zdieľanie elektriny a zabezpečujú rozvoj komunity.

Záujmové združenia právnických osôb, ktorých členmi však zo zákona môžu byť len právnické osoby, čo najmä v prípade spoločenstiev vlastníkov bytov, či iných nehnuteľností v prevažnej väčšine prípadov takýchto konkrétnych energetických komunit nie je realizovateľné.

Organizačné schémy a manažérske štruktúry u všetkých uvedených foriem sú vecou individuálneho rozhodnutia zakladajúcich členov, pričom základné pravidlá sú zachytené v písomných dokumentoch danej formy vzniknutého energetického spoločenstva, alebo komunity vyrábajúcu energiu z OZE.

3. Identifikované úzke miesta a oblasti intervencie

Ak účastníci projektu NRGCOM v rámci svojich spoločných aktivít správne identifikujú tie najpálčivejšie problémy energetických komúní v dunajskom regióne, pre potrebnú intervenciu národných autorít dokážu vytvoriť reálne návody na odstránenie tých najviac prekážajúcich úzkych miest.

3.1 Legislatíva

S otázkou národnej legislatívy na Slovensku riešiteľ P12 NEK sa v rámci projektu NRGCOM podrobne zaoberal už v rámci svojich doterajších aktivít v častiach A.T. 1.1 až 1.3 a A.T.1.5.

V rámci tejto aktivity A.T.1.5 sa touto problematikou náš P12 NEK už aj podrobnejšie sa zaoberal pri plnení úlohy A.T.1.1 v bode 2. *Vnútroštátne legislatívne pozadie*, kde popísal slovenské legislatívne vymedzenie energetického spoločenstva a komunity vyrábajúcej energiu z OZE, ktoré je výsledkom transponovania práva Európskej únie - smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/944 z 5. júna 2019 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou a o zmene smernice 2012/27/EÚ a v prípade Komunity zo smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore užívania energie z obnoviteľných zdrojov. Podstata princípov v rámci legislatívnych zmien boli na Slovensku prenesené do novovytvorených ustanovení § 11a zákona o energetike, ktoré upravuje tak energetické spoločenstvo, ako aj komunitu vyrábajúcu energiu z OZE.

3.2 Rozvoj obchodného modelu

Výhodou energetického spoločenstva a komunity v praxi môže byť napríklad to, že aktívni odberatelia nebudú odkázaní len na to, aby elektrinu sami spotrebovali, prípadne ukladali do vlastných úložísk či predávali do siete. So zdieľaním sú spojené širšie možnosti v oblasti komunitnej energetiky, v ktorých bude bežnou praxou zdieľanie prebytkov medzi členmi, napríklad susedmi alebo zdieľanie do

miestnych výrobných fabrík. Samotný prevádzkový model energetického spoločenstva alebo komunity bude závisieť už od vzájomnej dohody členov a ich potrieb.

Veľkou výhodou slovenskej právnej úpravy je, že pokiaľ ide o energetické spoločenstvo alebo komunitu vyrábajúcu energiu z OZE, činnosti ako výroba elektriny v zariadení s inštalovaným výkonom do 1 MW, uskladňovanie elektriny v zariadení na uskladňovanie elektriny s inštalovaným výkonom do 1 MW, agregácia alebo dodávka elektriny a výroba alebo dodávka biometánu pre svojich členov nie sú považované za podnikanie v energetike a na ich vykonávanie postačuje „jednoduché“ oznámenie ÚRSO[6].

Právna úprava energetických spoločenstiev a komunít vyrábajúcich energiu z OZE je zatiaľ relatívne rámcová. Viacero zásadných vecí je ponechaných na vyhláske ÚRSO, ktorá by mala nadobudnúť účinnosť v najbližších mesiacoch roku 2024.

Samotné zdieľanie elektriny aktuálne nie je realizovateľné. Predpokladom riadneho zdieľania elektriny v rámci energetického spoločenstva, komunity vyrábajúcej energiu z OZE alebo aktívnymi odberateľmi je predovšetkým funkčný elektronický systém zobrazujúci jednotlivé dáta, čiže Energetické dátové centrum (EDC). Jeho spustenie je naplánované v dvoch fázach a prevádzkovateľom ED má byť štátny organizátor krátkodobého trhu s elektrinou OKTE, a.s. Spustenie prvej fázy očakáva koncom júna tohto roka a od 1. júla 2024 by mala byť sprevádzkovaná základná funkčnosť tak, aby umožnila novým účastníkom trhu participovať na zdieľaní elektriny a poskytovaní flexibility.

Legislatíva a súvisiace právne predpisy a interné dokumenty pre zriadenie a fungovanie energetických komunít sú podľa vykonaného mapovania stavu a možností v tej ktorej krajine partnerov projektu NRGCOM závislé jednak na všeobecných predpisoch o energetických komunitách v Európskej únii a zároveň národných predpisoch, ktoré sú upravené v rôznych dokumentoch (podrobne analyzovaných v rámci plnenia ulohy A.T.1.1 projektu) o energetike, energeticky efektívnej organizácii, výrobe, distribúcii a obmedzení spotreby, ako aj environmentálnych a spoločenských dopadov a obmedzení.

Špecifikom sú predpisy, ktoré v danej krajine partnera upravujú osobitosť zriaďovania a riadenia energetických komunít ako právnych foriem to sú napríklad rôzne:

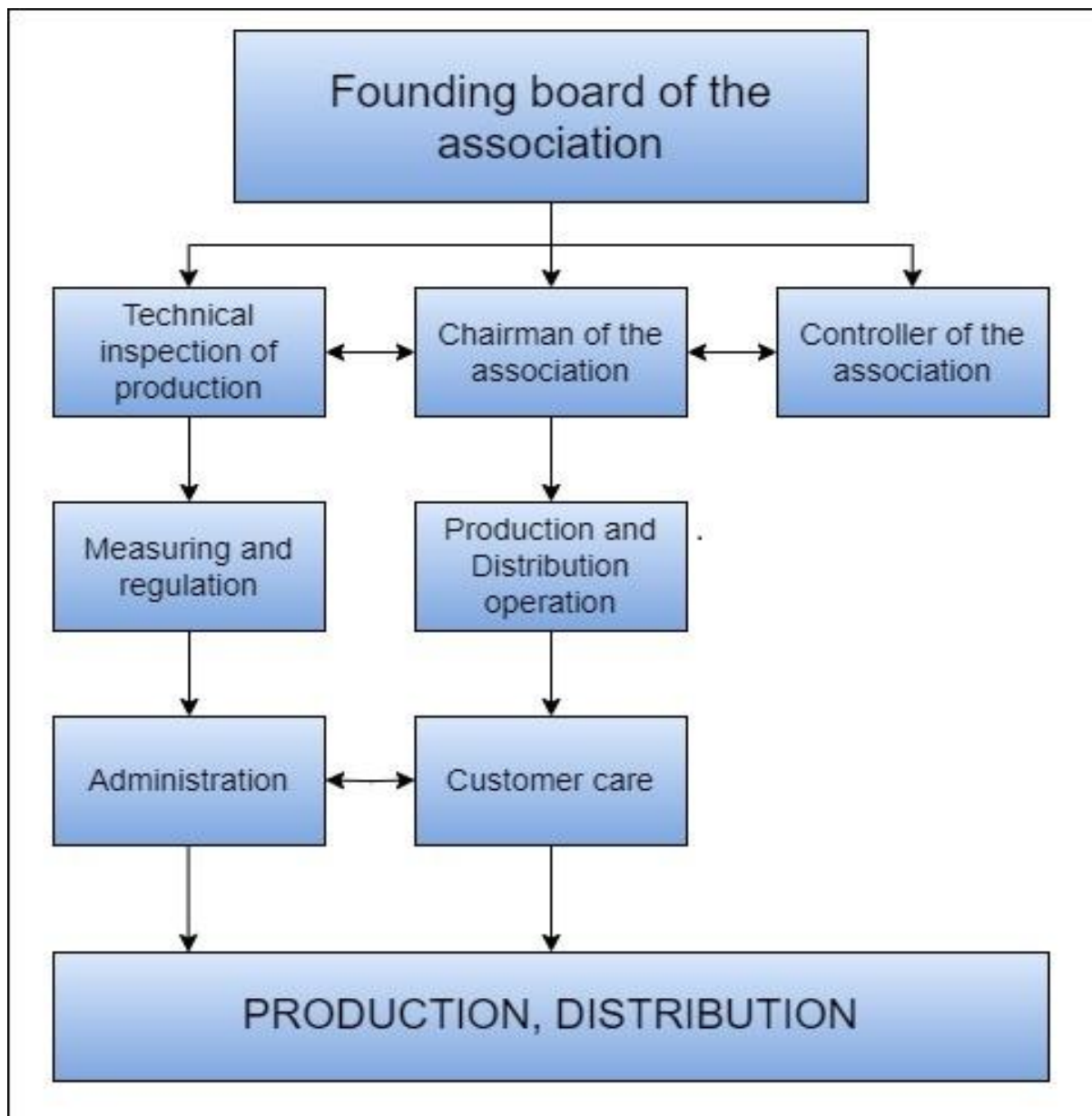
- Obchodné zákonníky,
- Hodpodárske zákony,
- Daňové a účtovné predpisy
- Predpisy o registračných povinnostiach

a to s osobitným popisom pravidiel pre družstvá, obchodné spoločnosti, neziskové organizácie a asociácie s občianskou zložkou členstva.

Forma energetickej komunity na báze záujmového združenia právnických osôb sa riadi predpismi o konštituovaní neziskových organizácií, príspevkových organizácií podľa hospodárskych zákonov danej krajiny a je jej príznačná charakteristika, kedy členovia združenia sa podieľajú na jeho fungovaní výlučne na na báze členského hlasovacieho práva, buď závislého alebo nezávislého / rovnakého od veľkosti organizácie člena EK a podľa tohto je v zriaďovacích a správnych dokumentoch určené aj prerozdelenie podielu na hospodárení EK. Združenie podľa legislatívy EÚ sa vníma ako

špecifická forma neziskovej organizácie a netvorí účtovný zisk, ale iba tzv. hospodársky výsledok pre podporu vlastného rozvoja. Na akýkoľvek obchodný postup v činnosti združenia nad rámec jeho definície energetickej komunity je potrebné vo všetkých krajinách nad rámec registrácie ešte zriadiť aj samostatný živnostenský list/povolenie a samostane vykazovať takéto hospodárenie.

Organizačne sú EK v Slovenskej republike koncipované iba ako záujmové združenia právnických osôb a fungujú podľa nasledovnej organizačnej schémy



3.3 Výzvy manažmentu zainteresovaných strán

Malo by platiť, že všetci účastníci energetického trhu musia dostať šancu podieľať sa na energetickej transformácii, ale ani ostatná novela zákona o energetike im to na Slovensku ešte stále neumožňuje. Ak predpokladáme, že všetky zelené zdroje pripojiteľné (pokiaľ distribútor nepreukáže opak), tak všetky energetické komunity by mali byť priamo zainteresovanými stranami pri riešení tejto otázky.

Keď vezmeme v úvahu všetky k tejto otázke viažuce informácie o aktuálne v skrátanom legislatívnom konaní prebiehajúcich podstatných zmenách, ohlásených náhle až dňa 6.5.2024, ale napriek tomu s plánovanou účinnosťou už od 1.7.2024, tak množstvo nimi už v krátkej budúcnosti vynútené kroky manažmentov sa v rámci zrýchleného legislatívneho procesu menia a preto sú veľmi nejasné.

NEK, ako na Slovensku s viacerými manažmentmi energetického spoločenstva, alebo komunity vyrábajúcu energiu z OZE spolupracujúci líder NPEECA - Národnej platformy energetických a environmentálnych klastrov a združení Slovenska predpokladá a verí, že nakoniec zvíťazí zdravý rozum a ani na Slovensku nebudú uzákonené všetky tie negatívne a dá sa povedať, že podľa prvotných reakcií tým dotknutých účastníkov energetického trhu oproti európskym princípom využitia OZE priamo spiatočnícky ladené a dokonca úplne nepochopiteľne, aj slovenskú ekonomiku v segmente energetických komunit výrazne poškodzujúce regulačné návrhy ÚRSO.

3.4 Ťažkosti s interným riadením a riešením konfliktov

Ako výrazne negatívny príklad ťažkostí s interným riadením a riešením konfliktov môžeme uviesť slovenským ÚRSO pripravované zvýšenie poplatku (za tzv. G -komponent a to až o 233 %), ktorý prinesie finančné problémy nielen existujúcim obnoviteľným zdrojom energií na Slovensku, ale bude znamenať aj stopku pre nové projekty. Dôsledky zvýšenia poplatku, ktoré pripravuje tento úrad, pocítia nielen zelené zdroje, ale aj ekonomika a zamestnanosť, čo tvrdia mnohí predstavitelia výrobcov elektriny z obnoviteľných zdrojov a verejne upozorňuje na to aj Slovenská asociácia fotovoltaického priemyslu a OZE (SAPI).

Tento konflikt sa črtá z toho, že daný poplatok hradia výrobcovia elektriny prevádzkovateľom siete, do ktorej sú ich elektrárne pripojené. Podľa SAPI s takýmto navýšením nedokáže fungovať bez straty významná časť vodných, fotovoltaických, veterných, ale ani bioplynových elektrární, lebo nedokážu si zarobiť na úvery či financie potrebné na ich prevádzku. Navyše, schválenie zvýšenia tohto poplatku bude znamenať aj stopku pre výstavbu nových OZE na Slovensku, čo je v rozpore s praxou v ďalších krajinách Európskej únie, ktoré sa snažia rozvoj obnoviteľných zdrojov naopak zjednodušať.

Zástupcovia výrobcov zelenej energie zároveň upozorňujú, že ÚRSO k návrhu na zvýšenie kľúčového poplatku nepredložil žiadnu analýzu, ktorá by ho odôvodňovala navrhované zvýšenie, ktoré je neobhájiteľné. Zároveň je otáznosť, že vzhľadom na skrátané pripomienkové konanie, či je zo strany

regulátora vôbec záujem diskutovať o jeho opodstatnenosti a dôsledkoch. Svoj nečakaný návrh na zvýšenia G -komponentu pre užívateľov distribučných sústav z 15 percent hodnoty maximálnej rezervovanej kapacity na 50 percent ÚRSO odôvodňuje jednoducho tým, že aj títo užívatelia distribučné sústavy využívajú.

Pre prekonávanie ťažkostí s interným riadením a riešením konfliktov na pôde EK je potrebné do manažérskej praxe uviesť uplatnenie týchto známych 10 princípov úspešného riadenia zmeny tak ako to dokumentuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka : Desiat platných princípov úspešného riadenia zmeny

PRINCÍP 1	Kľúčovú úlohu pri riadení zmeny zohráva top manažment.
PRINCÍP 2	Vypracovanie vízie, ktorá musí byť jasne formulovaná a zrozumiteľná všetkým.
PRINCÍP 3	Uvedomenie si nevyhnutnosti potreby zmeny (všetkým musí byť jasné, že zmena je podmienkou úspechu, aj keď všetko funguje).
PRINCÍP 4	Vypracovanie konkrétneho projektu, pomocou ktorého sa bude postupovať pri zmene klastrovej organizácie.
PRINCÍP 5	Nevyhnutnosť neustáleho vzdelávania sa všetkých zamestnancov organizácie.
PRINCÍP 6	Tímový prístup (zmeny nevykonávajú jednotlivci, ale projektové tímy).
PRINCÍP 7	Vypracovanie projektu postupnej realizácie zmeny.
PRINCÍP 8	Monitorovanie, vyhodnocovanie a korigovanie všetkých činností, aby sa prípadne zistené nedostatky dali odstrániť.
PRINCÍP 9	Medzi manažmentom a ostatnými zamestnancami musí prebiehať otvorená, priebežná komunikácia.
PRINCÍP 10	Pri realizácii zmeny je výhodne spolupracovať s externými konzultantmi ako partnermi.

3.5 Problémy so sieťovým pripojením

Paradoxne, na Slovensku nemalé problémy so sieťovým pripojením tradičným výrobcami energie, ale aj novovzniknutým energetickým spoločnostiam a komunitám vyrábajúcim energiu z OZE aktuálne spôsobuje najmä náš národný regulačný orgán (ÚRSO), ktorý by namiesto spôsobovania neistoty problémy mal skôr riešiť a odstraňovať.

Napriek už v predošlých častiach podrobne uvedeným skutočnostiam veríme, že daný stav na Slovensku štátny regulátor vyrieši spôsobom, ktorý bude rešpektovať platné európske postupy a ani nové vedenie ÚRSO nebude brániť žiadnym zástupcom komunitnej energetiky v ceste k ich

ďalšiemu, mimoriadne potrebnému a prospešnému rozvoju na úseku výroby, distribúcie a zdieľania zelenej energie.

3.6 Prístup k údajom

Nedávne monopolné postavenie štátnych a neskôr už čiastočne sprivatizovaných výrobných, či distribučných spoločností na trhu s energiami sú už aj na Slovensku minulosťou. Tieto firmy už dávnejšie prichádzajú s novými produktmi pre zákazníkov. Deje sa to bez zbytočnej byrokracie, či nutnosti registrácie do nejakého systému, čo sa o novom štátnom Energetickom dátovom centre (EDC) sa už tvrdiť nedá.

Oficiálne EDC má byť prostriedkom k dosiahnutiu pestrejšej ponuky produktov aj subjektov na trhu s elektrinou. Má slúžiť k otváraniu možnosti pre zdieľanie elektriny medzi odbernými miestami, akumuláciu, či agregovanie disponibilnej flexibility. Tradičných dodávateľov elektriny sa však táto nová platforma nie veľmi týka, čo vyplýva aj zo skutočnosti, že legislatíva ich priamo vylučuje z možnosti zakladať energetické komunity.

V skutočnosti mnohí predajcovia už nejaký čas sami ponúkajú produkty, ktoré má štátom zriadené dátové centrum ešte len v budúcnosti umožniť. Dodávatelia sa aktivizujú a potrebné dáta vedia získať aj sami. Preto už dlhšie ponúkajú zdieľanie energie v komunitách, ukladanie prebytkov z fotovoltiky, či virtuálne batérie. Teda toto všetko už funguje a uvidíme, ako EDC reálne pomôže. Podľa hodnotenia účastníkov konferencie portálu eFocus "Digitalizácia trhu s (obnoviteľnou) energiou", uskutočnenom v novembri 2023 – zatiaľ nie veľmi. Inak povedané, dodávatelia elektriny sa na EDC nespoliehajú, ale svoje služby inovujú aj tak.

3.7 Consumer protection, accounting Ochrana spotrebiteľa, účtovníctvo

Aby sme v rámci tejto otázky boli komplexní, na úrovni EÚ s ochranou spotrebiteľa sa legislatívne zaoberá SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2011/83/EÚ z 25. októbra 2011 právach spotrebiteľov, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 93/13/EHS a smernica Európskeho parlamentu a Rady 1999/44/ES a ktorou sa zrušuje smernica Rady 85/577/EHS a smernica Európskeho parlamentu a Rady 97/7/ES. Účelom tejto smernice je prispieť prostredníctvom dosiahnutia vysokej úrovne ochrany spotrebiteľa k riadnemu fungovaniu vnútorného trhu aproximáciou určitých aspektov zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov týkajúcich sa zmlúv uzavretých medzi spotrebiteľmi a obchodníkmi.

Smernica 93/13/EHS o nekalých podmienkach (ďalej len smernica 93/13/EHS) upravuje pravdepodobne najvýznamnejší inštitút moderného zmluvného práva, a to obsahovú kontrolu štandardných (adhéznych, resp. formulárových) spotrebiteľských zmlúv. Smernica ukladá členským štátom povinnosť zabezpečiť ochranu spotrebiteľa pred nekalými, resp. neprijateľnými klauzulami v zmluvách, na tvorbe ktorých sa spotrebiteľ nepodieľal, a ktoré zásadným spôsobom zhoršujú jeho postavenie.

Slovenské legislatívne orgány v oblasti ochrany spotrebiteľa podmienky uvedených smerníc EÚ zapracovala do viacerých zákonov:

Zákon č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov

Zákon č. 102/2014 Z. z. o ochrane spotrebiteľa pri predaji tovaru alebo poskytovaní služieb na základe zmluvy uzavretej na diaľku alebo zmluvy uzavretej mimo prevádzkových priestorov predávajúceho a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 391/2015 Z. z. o alternatívnom riešení spotrebiteľských sporov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 161/2011 Z. z. o ochrane spotrebiteľa pri poskytovaní niektorých služieb cestovného ruchu a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 128/2002 Z. z. o štátnej kontrole vnútorného trhu vo veciach ochrany spotrebiteľa a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 147/2001 Z. z. o reklame a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Digitálny svet priniesol mnohé výhody, spotrebiteľia sa však zároveň stávajú zraniteľnejšími, čo

si vyžaduje nový prístup (aj) štátnych orgánov k ochrane spotrebiteľa. Musíme nanovo definovať, čo znamená spravodlivosť v novej digitálnej realite. Stratégia spotrebiteľskej politiky EÚ na ďalšie obdobie predstavuje jedinečnú príležitosť pripraviť pôdu pre novú generáciu právnych predpisov a opatrení, ktorá odpovie na niektoré súčasné trendy. Vo svete ovládanom digitálnymi technológiami, pokročilými marketingovými technikami a novými spôsobmi predaja nemôžeme nechať spotrebiteľa osamote, ako to uviedol tlačový odbor Ministerstva hospodárstva SR k Spotrebiteľskému dialógu na tému Ochrana zraniteľných spotrebiteľov v digitálnom veku, ktorý spoluorganizovalo ministerstvo a Európska komisia.

Gestorom úlohy uchovávanía a ochrany účtovnej dokumentácie je Finančná správa Slovenskej republiky, ktorú vykonáva prostredníctvom podrobne vypracovaných zákonov a usmernení. Ich základom je, že každá účtovná jednotka má povinnosť zabezpečiť ochranu svojej účtovnej dokumentácie proti strate, odcudzeniu, zničeniu alebo poškodeniu. Zároveň je povinná zabezpečiť ochranu použitých technických prostriedkov, nosičov informácií a programového vybavenia pred ich zneužitím, poškodením, zničením, neoprávnenými zásahmi do nich, neoprávneným prístupom k nim, stratou alebo odcudzením.

Preukázateľnosť a správnosť účtovníctva vyžaduje, aby účtovná jednotka mala k dispozícii preukázateľné účtovné záznamy, ktorých trvalosť je zabezpečená počas celej doby spracovania a úschovy. Na nakladanie s účtovnou dokumentáciou v SR sa vzťahujú aj všeobecné predpisy o archívnictve.

3.8 Technologická dostupnosť a adaptabilita

Čo sa týka dostupnosti alebo možností zabezpečenia rozmanitých technologických riešení pre potreby fungovania energetických spoločenstiev a komunít vyrábajúcich energiu z OZE, Slovensko je na štandardnej úrovni ostatných európskych štátov. Znamená to, že v tomto smere prispôsobivosť, čiže adaptabilita prostredia z technického hľadiska nemá nijaké obmedzenia, ale práve naopak. V mnohých prípadoch môžeme sledovať, že energetické komunity spájajú výrobcov a odberateľov elektriny, čím ich služby môžu byť výhodnejšie ako napríklad využitie klasických batérií na lokálne úložisko.

Ak sa legislatíva vyčistí a bude možné reálne zdieľať elektrinu, ktorá je lacnejšia ako dodávka zo siete, je reálne predpokladať, že táto adaptabilita bude mať za následok rovnaký vývoj, ako už v minulosti nastal v iných štátoch EÚ - aj na Slovensku vzniknú stovky nových energetických spoločenstiev.

Trendy na trhu a v priemysle: Moderné riešenia energetických priemyselných produkcií na báze OZE sú naviazané na aplikáciu buď jedného, alebo kombinovane viacerých OZE a to sú najmä biomasa, geotermálna energia a teplo, vodná a morská energia, solárna a fotovoltaická energia, koncentrovaná solárna a tepelná energia, solárne tepelné vykurovanie a chladenie, veterná energia.

V skutočnosti však (až na niektoré experimentálne riešenia pre malé odberateľské miesta) neexistujú vo svete fungujúce energetické hospodárstva výlučne na báze OZE, ale vždy ide o účelnú kombináciu týchto zdrojov s konvenčnými zdrojmi energií (KZE) ako elektrárne/teplárne na plyn, uhlie, atóm a ropné produkty - fosílna palivá, ktoré sú stále nevyhnutné pre stabilitu a bezpečnosť dodávok elektrickej energie a tepla najmä v priemyselne vyspelých štátoch a to kvôli obrovskej spotrebe, ktorú v súčasnosti a ani výhľadovo v najbližších rokoch ešte nebude OZE schopná vo významnej (viac ako 50 % - nej miere) nahradiť.

Toto je kľúčové východisko a poznatok pre koncepciu akéhokoľvek zmysluplného riešenia aplikácie OZE. Do roku 2030 dosiahne orientačná trajektória aspoň plánovaný príspevok členského štátu. Konkrétne orientačná trajektória OZE pre Slovensko začína hodnotou 14% už v roku 2020. Tabuľka 1 popisuje odhadované trajektórie OZE u nás do roku 2030.

Tabuľka 2: Odhadované trajektórie OZE [7, 10]

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
OZE - výroba tepla a chladu v (%)	13,0	14,3	14,6	15,2	16,1	16,7	17,5	18,1	18,5	19,0
OZE – výroba elektriny (%)	22,4	23,4	23,9	24,4	24,8	25,9	26,4	26,7	27,0	27,3
OZE – doprava a distribúcia vrátane multiplikácie (%)	8,3	8,5	8,6	8,7	9,0	9,5	10,1	10,9	12,6	14,2
Celkový podiel OZE (%)	14,0	15,0	15,4	15,8	16,4	17,1	17,8	18,2	18,7	19,2

Ako problematický sa javí prvý kontrolný rok 2022, keď je významné zvýšenie oproti predpokladom pre roky 2020 a 2021. Pre rok 2020 existuje tiež riziko, že záväzný cieľ 15% nebude naplnený. V

oblasti OZE naše predbežné analýzy ukazujú, že celková investičná náročnosť pri dosahovaní cieľov v oblasti OZE bude vo výške 4,3 mld. eur pre 19,2%. V rámci smernice o OZE je stanovený aj indikatívny cieľ v podobe orientačnej hodnoty 1,3 percentuálneho bodu ako ročný priemer za obdobie rokov 2021 až 2025 a 2026 až 2030. Uvedená orientačná hodnota sa znižuje na 1,1 percentuálneho bodu, ak sa nepoužíva odpadové teplo a chlad. Orientačné hodnoty dosahujú priemernú ročnú úroveň 1,3 % a 1,4 %. Dosiahnutie vyššieho rastu alebo výpočet k celkovej spotrebe tepla v technologických procesoch v priemysle považujeme za veľmi problematické z pohľadu ročnej inštalácie a výmeny zariadení využívajúcich OZE.

5. Možnosti integrácie rôznych prevádzkových modelov

Prevádzkovanie komunitnej energetiky za dodržania legislatívnych požiadaviek a obmedzení v podmienkach Slovenskej republiky je možné podľa viacerých modelov, ktoré sú dané najmä výberom a voľbou z možných spôsobov podnikania. Nakoľko zákon vyžaduje, aby v tomto segmente pôsobili právnické osoby, zakladatelia si najčastejšie na Slovensku vyberajú z právnych foriem, ktoré sme podrobnejšie popísali už vyššie. Ako sme už v bode 3 *Organizačné štruktúry a členstvo* uviedli, takými formami sú rôzne občianske združenia, družstvá, neziskové organizácie, alebo záujmové združenia právnických osôb. S ohľadom na skúsenosti P12 NEK z týchto možností v rámci SO 1 sa sústreďme na poslednom mieste uvedenú možnosť - záujmové združenia právnických osôb.

V podmienkach SR typickým predstaviteľmi takéhoto prevádzkovania spoločenstva komunitnej energetiky sú klastre. V danom prípade najmä regionálne energetické a environmentálne klastre. Tieto združenia si pre spoluprácu a vytvorenie spoločného odborného zázemia a spoločnej informačnej, poradenskej, organizačnej a legislatívnej základne, pre rozvoj energetiky, ekológie, súvisiaceho technického a priemyselného rozvoja a inovácií založili Národnú Platformu Energetických a Environmentálnych Klastrov a Združení Slovenska (NPEECA) ako výkonnú formu vzájomnej spolupráce a komunikácie pri koncipovaní, riešení a realizácii spoločných projektov a programov i prezentácii výsledkov a snažení v prostredí odbornej verejnosti a v kontakte s orgánmi štátnej správy, samosprávy a podnikateľskej sféry s osobitným zameraním na oblasť pôsobnosti v energetike a ekológii priemyslu.

NPEECA prostredníctvom svojich členov pre P12 NEK bude významným pomocníkom aj pri tvorbe záverečných materiálov NRGCOM, ktoré vzniknú ako záverečné materiály SO 3. V tejto fáze projektu by sme chceli pozornosť našich partnerov upriamiť na možnosti, ktoré členovia autorského kolektívu P12 NEK už v blízkej minulosti prezentovali aj na domácich odborných podujatiach.

6. Potenciálne stimuly

Rozvoju komunitnej energetiky na Slovensku by malo dopomôcť aj Ministerstvo hospodárstva SR, ktoré rozširuje svoje pôsobnosti o vytvorenie podporného rámca na propagáciu a uľahčenie rozvoja. Postupom času má vzniknúť taktiež kontaktné miesto pre usmernenie administratívneho postupu ohľadom založenia, prevádzky a rozvoja energetických spoločností a komunít vyrábajúcich energiu z OZE, ktorého úlohy bude plniť Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA).

Energetické spoločnosti a komunity vyrábajúce energiu z OZE sú aktuálne horúcou témou, v ktorej sa skrýva veľký potenciál. V najbližších rokoch preto môžeme očakávať rozmach komunitnej energetiky, ktorá po sprehľadnení situácie a eliminácii už vyššie popísaných a výlučne domácich legislatívnych hrozieb by mala prispieť k zvýšeniu energetickej efektívnosti a sebestačnosti.

Vzhľadom k tomu, že úprava energetických spoločností a komunít vyrábajúcich energiu z OZE vymedzuje len základné podmienky ich vzniku a fungovania, môžeme očakávať, že ďalšie mechanizmy a procesy sa už čoskoro vytvoria po ustálení aplikačnej praxe.

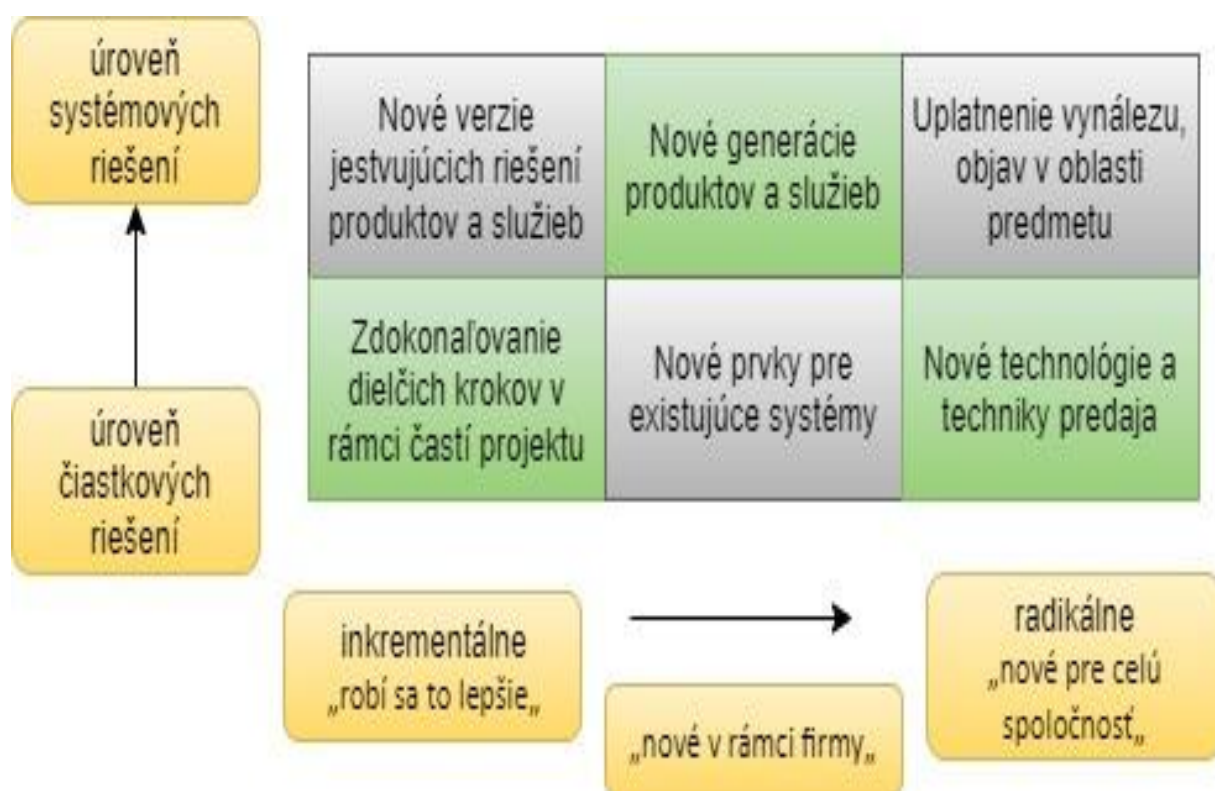
Reálne opatrenia na podporu energetickej efektívnosti (tabuľka 2) v priemysle pre dlhé obdobie 2021 –2050 sú kombináciou osvedčených opatrení a aktivít zo slovenských akčných plánov energetickej efektívnosti z obdobia pred rokom 2020 a novo navrhnutých opatrení a aktivít minimálne do roku 2030. Návrhy nových opatrení reflektujú potrebu SR zvýšiť tempo dosahovania úspor energie v priemysle, pričom vychádzajú aj zo skúsenosti iných štátov, v ktorých sa ukázali ako veľmi prínosné.

<i>Tabuľka 2: Opatrenia na podporu energetickej efektívnosti [10,11,13,16]</i>	
1.	Dodatočné zvyšovanie energetickej efektívnosti v priemysle a priemyselných procesoch nad rámec modelovaných scenárov.
2.	Zavádzanie obehového hospodárstva a inovácií do priemyselných procesov, napr. využívanie vodíka ako inovatívnej technológie(vrátane prechodu výroby ocele založenej na vodíku v prípade dostatočných dodávok vodíka), vrátane dodržiavania Záverov o BAT („best available techniques“).
3.	Inovovať energeticky a materiálno náročné prevádzky v oblasti priemyslu.
4.	Prechod na nové, čistejšie spôsoby výroby energie a produktov aj prostredníctvom využívania zdrojov energie bez emisií skleníkových plynov priemysel či zavádzaním princípov obehového hospodárstva.
5.	Znižovanie používania fosílnych palív v priemysle za podmienky, že je to technicky a ekonomicky efektívne a toto riešenie prinesie skutočnú úsporu emisií.
6.	Zachytávanie a využívanie všetkého odpadového tepla z priemyselných a energetických procesov nákladovo efektívnym spôsobom.
7.	Nastavenie finančných podporných mechanizmov z EÚ a SR tak, aby sa prostredníctvom nich dalo financovať čo najviac dekarbonizačných opatrení a opatrení znižujúcich energetickú náročnosť, vrátane zníženia administratívnej záťaže pri podávaní projektov.
8.	Zahrnutie plnenia Parížskej dohody medzi základné ustanovenia v medzinárodných obchodných dohodách medzi EÚ a tretími krajinami (tzv. „Paris clause“).
9.	Transformácia by nemala ohroziť konkurencieschopnosť priemyslu. Je preto potrebné zaviesť podporné opatrenia jednak pre importérov produktov z tretích krajín do EÚ, ako aj exportérov produktov z EÚ do tretích krajín. Ako podporné opatrenie pre importérov produktov Slovenská republika podporuje zavedenie cla pre dovoz v závislosti od uhlíkovej stopy (tzv. carbon border adjustment/tax), zároveň je však potrebné doriešiť opatrenia na zachovanie konkurencieschopnosti exportérov.

7. Ďalšie navrhované riešenia

Pri aplikovaní vhodných modelov prevádzkovania komunitnej energetiky nutne narážame na potrebu zmien, čo so sebou prináša aj inováciu fungovania zakladateľmi vybraných foriem fungovania spoločnosti.

Je nesporné, že v rámci nášho projektu NRGCOM nemôžeme vyriešiť úplne všetky úskalia danej problematiky, veď ide o dynamicky sa rozvíjajúcu oblasť. Ako príspevok pre usmernenie našej spoločnej cesty použijeme aj ďalší autorský návrh z množiny členskej základne P12 NEK. Ide o rôzne dimenzie a úrovne riešenia potrieb zmien vo vnútri energetickej komunity, ktoré sa dajú znázorniť aj takto:



Pre riadenie EK a fungovanie ich manažmentov je možné odporučiť aj vlastný návrh schémy integrácie a implementácie moderného procesného projektového manažovania, postaveného na vysoko individuálnom prístupe pri výrobe a distribúcii energií v lokálnych podmienkach EK. Tabuľka

dokumentuje druhy známych integrácií a záujmov u procesného prístupu a zároveň aj hlavné zásady zavádzania procesného manažmentu do chodu a riadenia EK.

Tabuľka: Integrácie a implementácie procesného manažmentu

DRUHY INTEGRÁCIE A ZÁUJMOV U PROCESNÉHO PRÍSTUPU SPOČÍVAJÚ V:	HLAVNÉ ZÁSADY ZAVÁDZANIA PROCESNÉHO MANAŽMENTU SA DAJÚ URČIŤ AKO:
Integrácia operácií - základ pre tímové riadenie. V súčasnej dobe získava väčšiu pozornosť skôr všestranne vzdelaný pracovník, ako jednostranne zameraný, málo vzdelaný pracovník	Naštartovanie novej organizačnej klastrovej kultúry - naučiť celý kolektív a manažment procesne myslieť. Proces začína školením a výučbou.
Integrácia zákazníkov do procesu produkcie klastra. Zákazník sa sám môže vysloviť k tomu, ako chce mať výrobok či službu konfigurovanú a až potom dáva signál k produkcii.	Prehodnocovanie interného systému riadenia - vypracovanie novej stratégie klastra a na ňu nadväzujúce nové vytvorenie novej organizačnej štruktúry
Integrácia dodávateľa do procesu produkcie. Dodávateľ sa stáva priamo súčasťou výroby a služieb a nie je len dodávateľom jednotlivých komponentov.	Preprojektovanie riadiacich procesov - vylúčenie činností zbytočných a duplicitných; doplnenie činností chýbajúcich a inovácia neefektívne prevádzaných činností

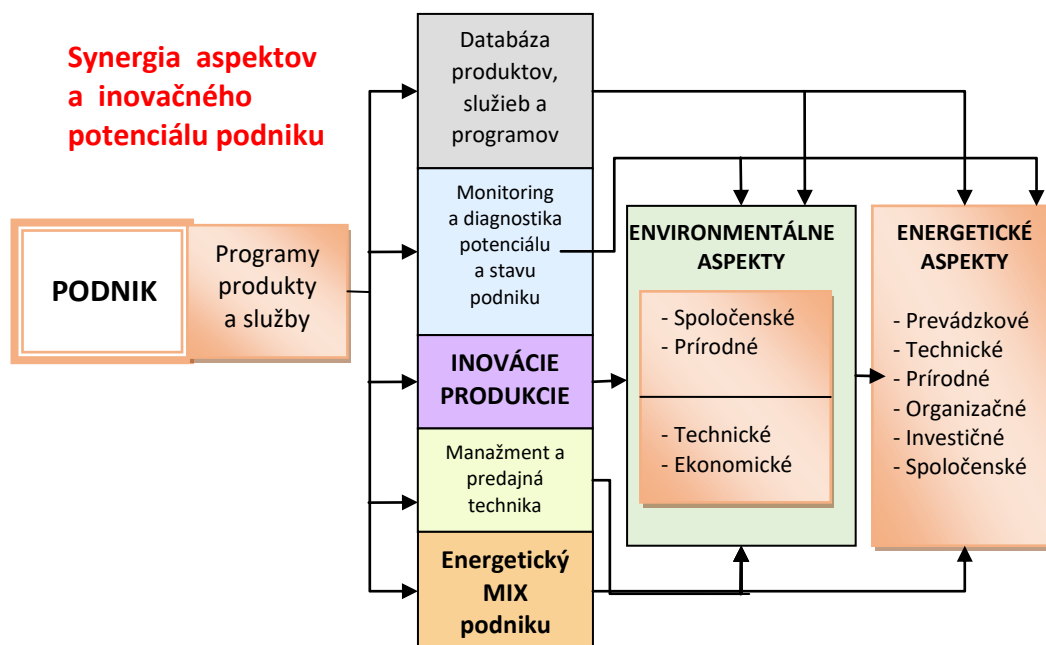
Synergia energetických a environmentálnych aspektov OZE priemyselných podnikov a ich inovačného potenciálu

Ide o dôležité ponímanie fungovania priemyselného podniku ktorého hlavným cieľom je produkcia tovarov či služieb s čo najvyšším ekonomickým efektom (t.j. čo najnižšie výrobné a obslužné náklady pri čo najvyšších tržbách v danom čase a priestore pôsobnosti). Potreba zohľadňovania energetických a environmentálnych aspektov je síce v produkcii reálne nežiaducou skutočnosťou a obmedzením, avšak paradoxne zároveň nevyhnutnou potrebou pre rast inovačného potenciálu a úspešnosti predaja na trhu - efekt synergie a vzájomnej previazanosti bez možnosti zanedbať ktorýkoľvek z týchto aspektov k prežitiu podniku.

To sa deje v stále sa meniacom a konkurenčnom prostredí a zároveň poskytuje priemyselným podnikom hľadanie a implementovanie nových inovácií pre zabezpečenie tejto synergie. Nové odborné požiadavky na priemyselnú produkciu a narastajúce očakávania spôsobujú, že podniky musia uvažovať so zmenou konvenčného spôsobu myslenia a prejsť na účinnejšie spôsoby riadenia.

Ak sa však neurčí nevyhnutnosť zmeny, nie je možné určiť cieľ a metódu uskutočnenia zmeny. Jednou z najúčinnejších zmien vyzerá byť podľa týchto princípov zásadne riadenie podnikových produkčných, manažérskych, distribučných a prevádzkových procesov. Prechod na nové spôsoby riadenia umožňujú aj nové inovačné prístupy a nové informačné technológie, ktoré sú súčasťou projektovania a manažérského informačného systému podnikov. Podstatou zisťovania je však poznanie rozsiahleho súboru vhodných diagnostických metód a auditov, ktoré majú pre priemyselný podnik dostatočnú výpovednú hodnotu a spájajú inovačné faktory a atribúty s uplatnením moderného prístupu k energetickému a environmentálnemu aspektu riadenia podniku.

Pre pochopenie základných súvislostí tejto synergie autori vytvorili vlastný pracovný model na obrázku 3, ktorý je a bude predmetom ďalšieho výskumu v oblasti moderných energetických zdrojov pre priemysel. Tento model plynule nadväzuje na už autorsky spracované a publikované výstupy a samotný model implementácie energetickej efektívnosti riadenia OZE v priemysle.



Predložený model špecifikuje priemyselný podnik ako súbor procesov venujúcich sa prioritne výrobe, poskytovaníu služieb priemyslu a súvisiacim obslužným činnostiam, ktoré sa členia do piatich komponentov:

- Databáza produktov, služieb a programov – hovoríaca o tom, čo priemyselný podnik vyrába, aké má technologické zázemie a materiálno - technické zabezpečenie, aké služby zabezpečuje pre ostatné subjekty na trhu a na ako trhu pôsobí,
- Monitoring a diagnostika potenciálu a stavu podniku – prezentuje súčasný stav a úroveň inovácií podniku ako takého, ale i jeho systému procesného riadenia, monitorovania a kontroly priebežne získavaných objemových, kvalitatívnych a ekonomických výsledkov produkcie [17],
- Inovácie produkcie – kľúčový komponent podniku venujúci sa riadeniu, prepojenému s vlastným inovačným potenciálom a pozíciou podniku v dôsledku jeho osobitných schopností, kreativity a podpory konkurencieschopnosti voči ostatným podnikom na relevantnom trhu. Pritom Inovácia je proces (nie akcia, udalosť, či jav) a ako taký musí byť riadený. Faktory, ktoré tento proces určujú možno ovplyvňovať a tým ovplyvňovať aj výsledok. Platí to, že inovačný potenciál obsahuje Invenčnú a inovačnú schopnosť [24], čiže pružnú reakciu na dopyt trhu, rýchlu realizáciu zmien a úpravu cieľov i podmienok, kvôli ktorým sa uskutočnila, efektívny výskum. Dá sa konštatovať rozhodovanie je procesom hodnotenia a voľby inovácie vhodnej pre splnenie strategického cieľa a riadenie spočíva v tvorbe inovácií, ktorými sa dá meniť súčasný stav.

d) Manažment a predajná technika – spočívajúca v schopnostiach podniku riadiť, kontrolovať a tvoriť nové produkty a uplatňovať nové techniky a metódy predaja, ktoré zvyrazňujú energetické a ekologické pôsobenie a užívanie produktov na trhu a najmä ich vznik v procese výroby ako aj uplatňuje primerané nástroje public relations, reklamy a propagácie pre zhodnotenie svojich produktov na trhu a v danom spoločenskom prostredí,

e) Energetický mix podniku – predstavujúci súčasný stav energetických zdrojov, ktoré sú v podniku používané počas výrobného procesu a prevádzky a vymedzenie súčasného a budúceho stavu osobitne použiteľných OZE a ich pomeru k tzv. konvenčným zdrojom KZE, zabezpečovaným interne alebo v rámci dodávok energií centrálnymi distribučnými sieťami.

Následne model znázorňuje ako tieto komponenty sú previazané existenčne a dopadajú na environmentálne aspekty –delené do tzv. všeobecných položiek ako spoločenské a prírodné aspekty (ktoré priamo podnik nevie ovplyvňovať a je nútený ich akceptovať) a zároveň aj tzv. odborných položiek ako technické a ekonomické aspekty (ktoré môže podnik významne ovplyvňovať vlastnou produkciou). Zároveň ide o prepojenie s energetickými aspektmi, ktoré sú priamo v kompetencii výberu a uplatnenia podniku v produkcii a to prevádzkové, technické, prírodné, organizačné, investičné a spoločenské zložky. [15] Uvedená schéma na jednej strane ukazuje pôsobenie podniku na energetické a environmentálne aspekty vo vzťahu k riadeniu a inováciám, ale zároveň aj spätnú previazanosť aspektov na chod podniku a jeho pozíciu na trhu.

Pri manažovaní energetickej a environmentálnej politiky priemyselného podniku so zameraním jednoznačne na posilňovanie jeho inovačného potenciálu je potrebné mať na zreteli jednak už autormi tohto príspevku uvedené opatrenia na podporu energetickej efektívnosti (popísané v tabuľke 2) s výberom práve tých, ktoré adresne súvisia s možnou implementáciou v konkrétnej situácii toho ktorého podniku. Zároveň manažment musí sledovať aj vývoj dane pozície energetiky a environmentalistiky vo väzbe na prognózy vývoja konečnej energetickej spotreby (KES) a vývoja primárnej energetickej spotreby (PES) tak ako sú na obrázkoch 1 a 2, čo môže byť veľmi významné pri postavení inovačných parametrov v podniku do budúcnosti. Autori k tejto problematike vyslovujú vlastný odborný názor a to – energetické a environmentálne aspekty v podmienkach priemyselného podniku vytvárajú dopady nielen na jeho charakter a kapacity produkcie a súvisiaci súčasný inovačný potenciál, ale zároveň sú impulzom pre vlastnú inovačnú tvorivosť vo vnútri podniku pre zmeny a vylepšovanie jeho energetického mixu a prístupu k riadeniu.

Informačné zdroje:

- 1] BURNETT, Ken. *Klíčoví zákazníci a péče o ně*. Brno, 2005. CP Books.) ISBN 80-7226-655-1. 2005.
- [2] CEHLÁR, Michal and ČULKOVÁ, Katarína and PAVOLOVÁ, Henrieta and KHOURI, Samer. *Sustainability of Business with Earth Sources in V4 Countries*. Bristol, GB, 2019. E3S Web Conferences 105, 04038(2019) IVth International Innovative Mining Symposium, Available from: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910504038>.
- [3] COLLINS, Jim and PORRAS, Jery. *Jak vybudovat trvale úspěšnou firmu*. (BUILT to Last). GradaPublishing.Praha. ISBN 978-80-271-5638-7. 2016.
- [4] DEVAL, Brain and SESSIONS, Gabriel. *Hlboká ekológia*. Tulčík: ABIES,1997. Proceedings, 1997.
- [5] DYTRT, Zdeněk and STRÍTESKÁ, Michaela. *Efektivní inovace, Odpovědnost v managementu*. Brno: Computer Press, ISBN 978-80-251-2771-1. 2009.
- [6] Energieportalweb:energie-portal.sk dostupné na: <https://www.startitup.sk/aku-ma-solarna-energia-slovensku-buducnost-nakolko-ju-vlada-podporuje/>
- [7] JARÁBEK, Miroslav and LUNKIN, Valerij. *Energetická politika SR po Predsedníctve rady EÚ, MH SR*, Zborník Energofutura 2017, Nitra, 2017. ISBN 978-80-972637-0-6.
- [8] JANIŠ, Stanislav. *Obnoviteľné zdroje energie a energetická bezpečnosť /biometán*. Teplárenské združenie Slovenska, NEK, Košice. Contribution of the ECO & Innovation conference. 2020.
- [9] JANKOVSKÝ, Július. *Porovnanie CZT a individuálneho zásobovania teplom z pohľadu účinkov na životné prostredie*. Apertis/ASPEK, Proceedings Energofutura 2017 , Nitra, ISBN 978-80-972637-0-6.
- [10] Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky : *Nizkougľíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050*, [online], Available from: <https://www.minzp.sk/files/oblasti/politika-zmeny-klimy/nus-sr-do-roku-2030-finalna-verzia.pdf>
- [11] Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky: *Stratégia vyššieho využitia obnoviteľných zdrojov energie v SR*, [online], Bratislava, MHSR, 2007, [cit.2013-2-18]. Available from: <http://www.economy.gov.sk/uploads/files/MuZlb3Ut.pdf>
- [12] Ministerstvo hospodárstva SR. *Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030*. Spracovaný podľa nariadenia EP a Rady (EÚ) č. 2018/1999 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy. Bratislava, MH SR. 2019.
- [13] Národný energetický klaster NEK.. *Expertná báza a stratégia priemyselného klastrovania v energetike a ekológii na Slovensku*. Special purpose publication (MHSR). Bratislava, 2017.
- [14] NOVÁK, Adam. *Inovace je rozhodnutí, Kompletní návod jak dělat inovace nejen v byznysu*. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0333-1. 2017.
- [15] NOVOTNÁ, Simona . *Model implementácie energeticky efektívneho riadenia OZE v priemysle*. GRANT journal, ISSN 1805-062X, 1805-0638 (online), ETTN 072-11.00002-09-4. 2021
- [16] NOVOTNÝ, Tomáš. *ENERGOFUTURA Stratégia a budúcnosť energetického a environmentálneho prostredia. MH SR a NEK*, Bratislava. Special - purpose thematic publication. ISBN 978-80-972567-4-6. 2017.
- [17] NOVOTNÝ, Tomáš. *Diagnostika dimenzie inovatívnosti firiem*. Národný energetický klaster NEK, Bratislava, ISBN 978-80-972637-1-3. 2018.
- [18] NOVOTNÝ, Tomáš and TICHÝ, Jaromír. *Audit of innovation management and diagnostics of innovation capacity of a business entity*. In. MMK 2020, Masaryk International Conference for PhD Students and Young Researchers, year XI, MAGNANIMITAS, Hradec Králové. ISBN978-80-87592-33-7.

- [19] NOVOTNÝ, Tomáš and HRABOVSKÝ, Gabriel and MARCIN, Ján. *Koncipovanie inovačných nástrojov energetických a environmentálnych klastrových habitatov*. Bratislava. MHSR+NEK. ISBN 978-80-973571-0-8. 2020.
- [20] SIEA - Slovenská inovačná a energetická agentúra: *Energetický slovník* [online], Available from: <https://www.siea.sk/bezplatne-poradenstvo/kamaratka-energia/nauc-sa/energeticky-slovník/>
- [21] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2. updated. and supplemented edition. Praha. Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2. 2011.
- [22] TAUŠ, Peter and RYBÁR and Radim; KUDELAS and Dušan; KUZEVIČ and Štefan and DOMARACKÝ, Dušan. *Potenciál obnoviteľných zdrojov energie na Slovensku z hľadiska výroby elektrickej energie*. In: AT and P Journal. Roč. 12, č. 3 (2005), s. 52-55. ISSN 1335-2237. Available from: http://www.atjournal.sk/casopisy/atp_05/pdf/atp-2005-03-52.pdf.
- [23] TIDD, Joe and BESSANT and John; PAVITH, Keit. *Řízení inovací. Zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. Brno. Computer Press. ISBN 978-80-251-1466-7. 2007.
- [24] TICHÝ, Jaromír and NOVOTNÝ, Tomáš and SLIVKA, Mario. *Diagnostic of Innovation Management and Innovation Capacity of a Business Entity*. GRANT journal. ISSN 1805-062X, 1805-0638 (online). ETTN 072-11-00002-09-4.
- [25] TOKARČÍK, Alexander and PAVOLOVÁ, Henrieta. *Energetický manažment vo výrobných priestoroch*. Proceedings of presentations and successful solutions of innovative projects, international conference Energofutura. NEK, Bratislava. ISBN 978-80-972637-3-7. 2019.
-

Project completion date: 01/2024-06/2026 Project 1st period completion date: 01/2024-06/2024
Kontakt/Contact:: www.nek.sk, info@nek.sk, projekty.nek@gmail.com, tel.: +421 910 961 141
