

KLIMATICKÁ ZMENA A ENERGETIKA

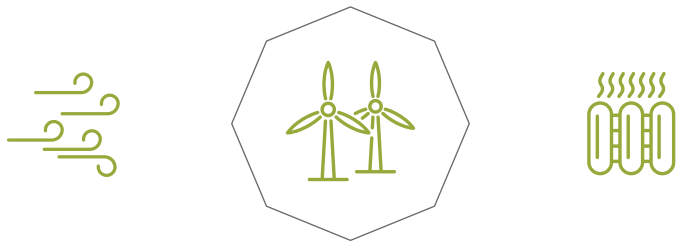
6

Vzťah klimatickej zmeny a energetiky je obojstranný. V dôsledku emisií skleníkových plynov z energetických zariadení vzniká skleníkový efekt, ktorý považujeme za príčinu klimatickej zmeny. Zmena klímy má vplyv na energetiku. Preto opatrenia v energetike môžeme považovať za zmierňujúce (mitigačné) a súčasne za adaptačné.

Zmierňujúce opatrenia v energetike sú zamerané na zníženie emisií oxidu uhličitého, to sa dosahuje:

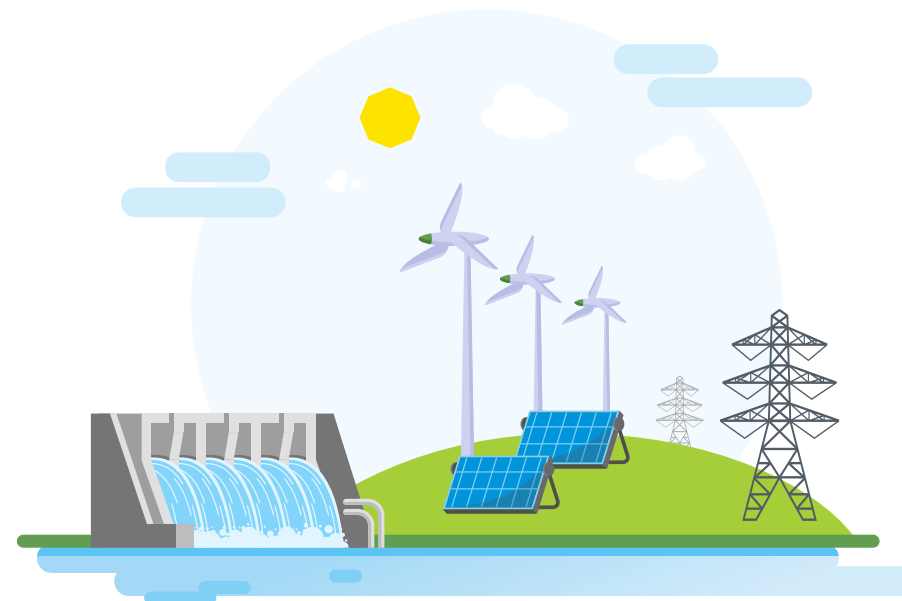
- úspornými opatreniami,
- zámenou tradičných energetických zdrojov za obnoviteľné,
- riešením kompenzovania časového nesúladu medzi výrobou a spotrebou energie (súvisí to s tým, že obnoviteľné zdroje väčšinou nevyrábajú energiu v čase keď je najvyššia potreba, ale v čase aktivity daného zdroja, najmä slnka a vetra). Vhodné sú prečerpávacie vodné elektrárne, problém s batériami riešia vedecké tímy v rámci celého sveta.





Na čo môžu byť zamerané adaptačné opatrenia v energetike?

- Úspory energie, napríklad zatepľovanie, zabezpečí nie len nižšiu potrebu energie na vykurovanie, ale aj nižšiu potrebu energie na chladenie v lete (počas vln horúčav). Realizácia zelených striech a fasád budov, okrem zlepšenia tepelnoizolačných vlastností budov, aktívne ochladzuje bezprostredné okolie, v prípade dostatočnej súčtovej plochy i lokálnu klímu.
- Zabezpečenie pokrytia zvýšeného dopytu po energii potrebnej na chladenie počas horúčav, vhodným riešením je využívanie fotovoltiky, ktorá vyrába energiu v čase, keď je potrebné zapínať klimatizáciu.
- Kombinácia predošlých dvoch bodov – napríklad inštalácia vykurovacích systémov na princípe trigenerácie – vykurovanie, príprava teplej vody a chladenie – kombinované s obnoviteľným zdrojom elektriny.
- Rozvíjanie verejnej zelene a vodných prvkov má vplyv aj na energetiku – vyparovanie účinne odoberá energiu z prostredia, t. j. ochladzuje ho.



Úskalia rozvíjania alternatívnych zdrojov energie

- Využívanie veternej energie na Slovensku nie je rentabilné, je tu málo lokalít s dostatočnou rýchlosťou a stálosťou vetra. Budovať by sa mohlo v horách, kde je inštalácia zariadení náročná a narúša biotopy aj scenériu. Okrem toho môžu škodiť vtáctvu.
- Vodná energia sa využíva pomerne dlho, má aj veľké výhody súvisiace s flexibilitou a stabilitou zdroja. Problémom však stále ostáva, že vodné elektrárne radikálne zasahujú do riek a ničia ich ekosystémy. Prerušujú možnosť migrácie rýb, menia teplotu vody, menia rieky na jazerá. Ekosystémy v dobrom stave sú veľkou pomocou pre ľudí, aj keď sa to na prvý pohľad nezdá, preto ich ničenie s cieľom výroby zelenej energie je problém.
- Slniečna energia je najčistejšia, nepredstavuje ekologické riziko (ak sa slnečné parky nebudujú na úkor ekosystémov, ale aj poľnohospodárskej pôdy), ale jej problémom sú veľké výkyvy. Stačí jeden mrak a elektrárneň v priebehu sekundy nevyrába. Energia vzniká vtedy, keď ju najmenej potrebujeme (v lete cez deň) a pri najväčšej spotrebe (večer, v zime) nám chýba. Uskladnenie energie je nevyriešený problém, aj environmentálny.
- Ak chceme využívať geotermálnu energiu, problémom sú vysoké investičné náklady.

Ako prekonať možné úskalia?

- Malé veterné elektrárne vhodné na budovy sú použiteľné aj na Slovensku a nevyžadujú takú vysokú rýchlosť vetra.
- Podobne mini a mikro vodné elektrárne – ich výstavba a prevádzka nie je spojená s takými negatívnymi dopadmi na životné prostredie, pričom pracujú vysoko efektívne na riekach s veľmi malým výškovým rozdielom. Dokážu vyrábať čistú, spoľahlivú a cenovo dostupnú energiu i v odľahlých oblastiach bez poškodenia miestnych ekosystémov.
- Aj v prípade fotovoltiky majú decentralizované zdroje viacero výhod. Nezaberajú pôdu a nenarúšajú krajinu. Riešením pre nerovnomernú výrobu môže byť systém lokálnej akumulácie elektrickej energie vyrobenej z OZE a systém zdieľania elektrickej energie.
- Inštalácia tepelných čerpadiel je lacnejšia ako využívanie geotermálnej energie. Vrtý s menšou hĺbkou môžu poskytnúť dostatok energie pre tepelné čerpadlo aj v čase mrazov. Tepelné čerpadlo využívajúce energiu zo vzduchu je však najlacnejšie a preto je využívané najčastejšie.

Agentúra
na podporu
regionálneho
rozvoja Košice, n. o.

Strojárska 3
040 01 Košice

arr@arr.sk
www.arr.sk



Agentúra
na podporu
regionálneho
rozvoja Košice,
n. o.



KOŠICKÝ
SAMOSPRAVNÝ
KRAJ



PROGRAM
OBNOVY
KRAJINY