Rozkvět decentrální energetiky v podmínkách České republiky

Martin Michek
Česká asociace provozovatelů lokálních distribučních soustav

Decentrální energetika má mnoho přívlastků a podob. Hovoříme-li o decentrální energetice, vnímají odborné kruhy i široká veřejnost každý jinou z jejích podob. Převážná část obyvatelstva vnímá decentrální energetiku často pouze jako zmiňované a stále se rozvíjející decentrální zdroje, a to zejména obnovitelné zdroje, jako jsou fotovoltaické systémy, malé vodní elektrárny, větrné elektrárny a zdroje využívající komunálních odpadů. Decentrální energetika je ale především nový energetický směr, který se snaží kombinovat a vhodně propojovat místní energetické zdroje s lokální spotřebou a vhodným energetickým managementem. Tato část energetiky je novým energetickým směrem, který se stále více prosazuje v energetických portfoliích všech evropských zemí.

Startovací úroveň zemí původního východního bloku je o poznání horší než v zemích, kde nedošlo k úplné centralizaci energetiky jako v České republice. V Československu po roce 1948 započala postupná koncentrace elektroenergetiky do jediného státního podniku, což vedlo ke ztrátě faktických zkušeností v oblasti lokální energetiky. Výhodou centrálního řízení energetiky bylo nesporně efektivní využití nově budovaných velkých výrobních zdrojů a vybudování robustní a spolehlivé energetické soustavy ČR, kterou nám mohou mnohé státy v Evropě závidět.

Vraťme se trochu do historie a připomeňme si některé významné milníky energetiky. V českých zemích byla elektrická energie poprvé využita již v roce 1878 v Moravské Třebové při instalaci šesti obloukových lamp, poté následovala v úzké návaznosti instalace mnoha osvětlovacích systémů zejména ve výrobních závodech. Od vydání prvního elektrizačního zákona v roce 1919 uplynulo v loňském roce již 100 let. Tímto zákonem získaly tehdejší elektrárenské podniky řadu práv a ochran. Energetika byla v této době založena na lokálních závodních a městských zdrojích, které pokrývaly spotřebu v nejbližším okolí. Nárůst poptávky vedl logicky k budování nových a stále větších energetických zdrojů na hnědé a černé uhlí. Později byly uhelné elektrárny doplněny o jadernou energetiku. Tyto zdroje zcela vytlačily původní městské a závodní elektrárny. Jediným typem zdrojů, který měl své pevné místo vedle velké energetiky, byly vodní elektrárny Vltavské kaskády a soukromé malé vodní zdroje. Malé vodní elektrárny však dodávaly pouze zanedbatelnou část výroby elektrické energie do centrální energetické soustavy. Od vydání elektrizačního

Obr. 1: ***Energetické rozvody v lokální distribuční soustavě*** *(Lokální distribuční soustavy v současnosti zajišťují jednu pětinu dodávek elektrické energie do odběrných míst České republiky.)*

Obr.2: ***Energeticky úsporná řešení pro města a obce*** *(Nové konstrukční, monitorovací a řídicí systémy umožňují implementaci energeticky efektivních řešení.)*

Obr. 3: ***Využití stávajících a nových lokálních zdrojů v decentrální energetice měst a obcí***

Obr. 4: ***Využití místního energetického potenciálu odpadů v decentrální energetice***

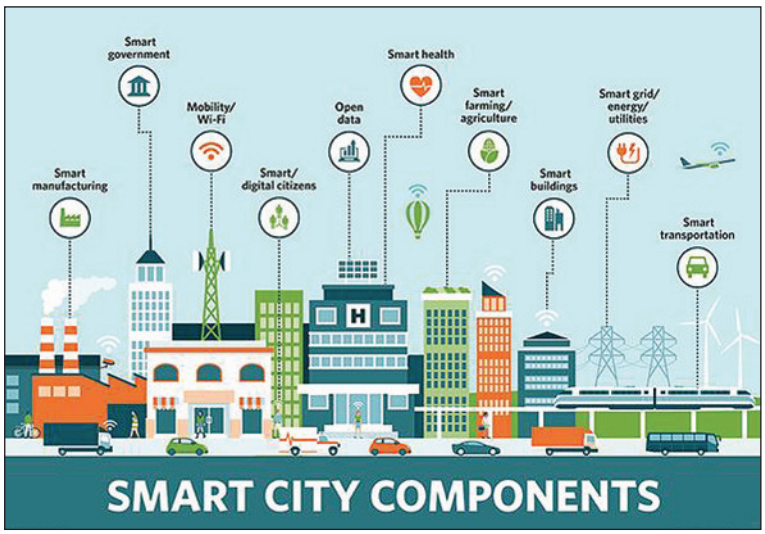
zákona č. 79 v roce 1957 již hovoříme o centrální energetice založené na velkých uhelných zdrojích.

V ostatních evropských státech se postupně rozvíjela oblast decentrální energetiky po celou dobu od jejího prvopočátku. Navzájem se provazovala dodávka energií a služeb v rámci jednotlivých měst nebo vymezených lokalit. Jenom u našeho souseda v Německu můžeme napočítat tisíce energetických podniků, tzv. Stadtwerke, kde veřejné společnosti ve většinovém vlastnictví jedné nebo více obcí provozují komunální infrastrukturu a poskytují energetické a technické služby v oblasti primární péče a obecného zájmu obyvatelstva a místní podnikatelské sféry.

V České republice máme i přes odlišné výchozí podmínky jedinečnou příležitost na vybudování koncepčního a dlouhodobého rozvoje decentrální energetiky. Lokální a komunální energetika v kombinaci s rozvojem decentrálních zdrojů a energetického managementu jsou výrazně podporovány orgány Evropské unie. Cílem decentrální energetiky v České republice není skoková změna koncepce z centrální na decentrální strukturu energetiky, ale vytvoření vhodných podmínek pro vybudování stabilní a spolehlivé oblasti lokální a komunální energetiky vedle stávající centrální energetiky, která zajišťuje stabilitu celého energetického sektoru. Využitím místního energetického potenciálu, zapojením měst a obcí a vznikem nových energetických společenství se bude decentrální energetika postupně rozvíjet a navyšovat svůj podíl na energetickém trhu České republiky.

Rozvoj decentrální energetiky počítá s aktivním zapojením nových energetických hráčů z řad municipalit, energetických družstev sdružených v tzv. energetických společenstvích, stávajících i nově vybudovaných lokálních výroben, lokálních distribučních společností a prosumerů. Tito noví energetičtí hráči mají zájem na zlepšení životního prostředí a na zkvalitnění a stabilizaci podmínek pro život v jednotlivých lokalitách. Jedná se o zcela nový trend, který česká populace vnímá velice pozitivně. Zejména mladší generace je ochotna se více přizpůsobit novým podmínkám a možnostem prostředí, kde budou žít, bydlet a podnikat. Pro nové účastníky energetického trhu je velice důležitá dlouholetá stabilita cen a jistota dodávek energií při zahrnutí efektivních zdrojů šetrných k životnímu prostředí. Starší a střední generace

Obr. 5: ***Využití energetického potenciálu střech v rámci energetického společenství***



Obr. 5: ***Využití energetického potenciálu střech v rámci Smart cities***

Obr. 7: ***Moderní městská energeticky soběstačná čtvrť La Pinada ve Valencii*** *(Čtvrť určená pro střední třídu obyvatelstva. Budoucí obyvatelé se společně podílejí na projektování bytových jednotek, služeb i návazné infrastruktury s pozitivním přístupem k životnímu prostředí a vhodným podmínkám pro život v energeticky soběstačné čtvrti.)*

populace vnímají pozitivně možnost dlouhodobě investovat do nových energetických družstev, zdrojů lokální výroby a managementu energií, které zajistí stabilitu ceny a dodávky i v období, kdy již nebudou aktivně činné.

Zástupci měst, obcí a energetická sdružení budou chtít maximálně využít místní energetický potenciál a více se aktivně zapojit do rozvoje a podnikání v energetice. Všem novým subjektům decentrální energetiky se dostává příležitost zajišťovat a provozovat jednotlivé energetické komunity, současně je vhodně rozvrhnout a kombinovat v rámci jedné ucelené oblasti. Společnou obsluhou a správou utilit lze zefektivnit provoz a stabilitu dodávek energií v dané oblasti. Již dnes máme v ČR první pilotní projekty soběstačných energetických obcí a projekty pro využívání lokálních zdrojů k pokrytí spotřeby elektrické energie v rámci bytových a podnikatelských subjektů. Tyto nové záměry lokální energetiky je možné vhodně kombinovat s ukládáním elektrické energie. Na decentrální úrovni má akumulace energií nejvyšší míru odůvodnitelnosti a využitelnosti v rámci měnícího se energetického prostředí. Do oblasti decentrální energetiky lze vhodně zakomponovat úspory energií navázané na energetický management, zajištění centrálních systémů tepla ve vymezených lokalitách, integraci lokální nabíjecí struktury pro elektromobilitu a městskou hromadnou dopravu, obnovu veřejného osvětlení a celou řadu dalších energetických služeb v dané oblasti. Decentrální energetika společně s prvky Smart Grids jsou jedním z předpokladů pro budoucí koncepty Smart City a Smart Village.

Přestože rozvoj decentrální energetiky povede k vyšší stabilitě a spolehlivosti energetické soustavy, nelze ani v budoucnu počítat s úplnou energetickou soběstačností jednotlivých oblastí. Bylo by velice složité a finančně neefektivní cílit na plně energeticky soběstačné oblasti. Decentrální energetika bude pozitivně působit na vyrovnávání energetické bilance v jednotlivých regionech, ale jistotu a stabilitu dodávek při jejím nedostatku budou i v budoucnu zajišťovat prvky centrální energetiky. Decentrální a centrální energetika budou koexistovat vedle sebe a zajišťovat společně energetické služby všem účastníkům energetického trhu. Osobně věřím, že decentrální energetika se bude v České republice dynamicky rozvíjet a vytvářet novou součást spolehlivého a stabilního prostředí české elektroenergetiky.

Ing. Martin Michek *– specializuje se na oblast elektroenergetiky, českou a evropskou energetickou legislativu a projektový a finanční management. V současné době vykonává pozici výkonného ředitele České asociace provozovatelů lokálních distribučních soustav, kde zastupuje zájmy provozovatelů LDS a řeší technickou, ekonomickou a legislativní podporu provozovatelů LDS. Zároveň pracuje jako manažer poradenské společnosti PMAC, kde se zabývá poradenskou činností v oblasti lokální energetiky, projektovým řízením, tvorbou strategií a studiemi příležitostí.*