



Magyar Idők - 2018. 01. 16. (11. oldal)

Zord időjárás Amerikában

Hárfás Zsolt

2018 első napjaiban az Egyesült Államok északkeleti partvidékén uralkodó ítéletidő miatt az amerikai földgázfogyasztás – meghaladva a 2014. január 7-i egynapos rekordot is – új csúcst döntött. Eközben a gáz- és a villamosenergia-árak az egekbe szöktek a növekvő kereslet miatt. Nem túl meglepő módon a zord időjárási viszonyok között az összes, 99 amerikai atomerőművi blokk megbízható módon üzemelt, ezáltal mérsékelve a villamosenergia-árakat és elősegítve a fogyasztók áramellátását. A termelésből a szénerőművek is jelentős, 35-40 százalékos részaránnyal veszik ki a részüket, annak érdekében, hogy az amerikai állampolgárok tízmilliói ne maradjanak áram nélkül. Az utóbbi évek erőműbezárásai súlyos terhet, kihívást jelentettek az amerikai villamosenergia-rendszernek, különösen az időjárásfüggő, megújuló áramtermelési módok térnyerése miatt.

Nem nehéz megjósolni, hogy a rohamosan terjedő időjárásfüggő megújulók és a stabil alapellátást biztosító hagyományos erőművek kiesésével energetikai krízisek következhetnek be.

Ezek a tények is rámutatnak arra, hogy a fogyasztók folyamatos, időjárástól független kiszolgálása érdekében mindenképpen kulcsfontosságú az alaperőművek rendelkezésre állása. Az atom- és szénerőművek óriási előnye, hogy bármilyen időjárási körülmények között képesek villamos energiát termelni. Ám számos energiapolitikai elemzés egyfajta „mágikus gondolkodásra” épül, hiszen megpróbálja a villamosenergia-rendszer rugalmasságát és megbízhatóságát a hagyományos alapterhelést biztosító erőművek nélkül elképzelni. A tények azonban köszönő viszonyban sincsenek ezzel a szemlélettel, és ez itt a fő gond.

A legnagyobb baj az időjárásfüggő megújulókkal, hogy nem képesek követni az igényeket. Ezek csak a megfelelő időjárási körülmények között képesek áramot termelni, amikor süt a nap és fúj a szél. A földgáztüzelésű erőművek kevésbé biztonságosak, mint a szén- és az atomerőművek, mivel az áramtermeléshez folyamatos gázellátást igényelnek. Ez normális körülmények között kiszámítható, ám egy a már fent említett időjárási sokk, egy csővezeték meghibásodása, egy gázvezeték elleni szabotázsakció is gyorsan kiiktathatja ezeket az erőműveket.

Egy 500 megawatt teljesítményű gázerőmű 350 ezer háztartás számára termel áramot. Vajon a villamosenergia-hálózat képes lenne-e kibírni, ha a gázvezetékre csatlakozó 3-4 ilyen erőmű egyszerre esne ki a termelésből? Aligha. Egy alapterhelést biztosító szénerőmű tipikusan 30 napra elegendő széntartalékkal rendelkezik, és ez elégséges ahhoz, hogy áthidalja az esetleges szénellátási zavarokat. Nem beszélve az atomerőművekről, ahol több évre elegendő üzemanyagot készleteznek.

Az amerikai Energiaügyi Minisztérium tavaly augusztusi tanulmánya arra fókuszál, milyen lépések szükségesek annak érdekében, hogy az USA megelőzze számos atom- és szénerőmű bezárását. A minisztérium éppen ezért tavaly szeptember végén már javasolta a villamosenergia-árazás olyan irányú módosítását, amely a szén- és atomerőművi kapacitások megőrzését hivatott elősegíteni. Természetesen a megújuló- és a földgázlobbi azonnal heves kritikával illetve a javaslatot, hiszen ennek megvalósulása versenyhátrányt jelentene számukra. A klímavédelmi, ellátásbiztonsági és versenyképességi célok egyidejű teljesítése érdekében az atomenergiára és a megújuló energiaforrásokra egyaránt szükség van, noha a gáz- és egyéb lobbi ezt az állítást mindenáron igyekszik megkérdőjelezni.

A szerző energetikai mérnök, okleveles gépészmérnök

2018 első napjaiban az Egyesült Államok északkeleti partvidékén uralkodó itélkező miatt az amerikai földgázfogyasztás – meghaladva a 2014. január 7-i egy napos rekordot is – új csúcspontra érkezett. Ekkoriban a gáz- és a villamosenergia-árak az égbe szöktek a növekvő kereslet miatt. Nem túl meglepő módon a zord időjárási viszonyok között az összes, 99 amerikai

személy, különösen az időjárásfüggő, megújuló áramtermelési módok támaszkodtak.

Nem nehéz megérteni, hogy a rohamosan terjedő időjárás-függő megújulók és a stabil alapellátást biztosító hagyományos erőművek átélésével, energetikai krízisek következhetnek be. Ezek a tények is rámutatnak arra, hogy a fogyasztói folyamatos, időjárásról független kiszolgálása érdekében mindenképpen kulcsfontosságú az alaperőművek rendelkezésre állása. Az atom- és szénreiművek befűtési időjele, hogy bármilyen időjárás bekövetkezése között képesek villamos energiát termelni. Ám számos energiapolitikai döntés egyetért „magikus gondolkodással” épül, hiszen megpróbálja a villamosenergia-rendszer rugalmasságát és megbízhatóságát a hagyományos kapacitáskészlet csökkentése nélkül elérni. A tények azonban követhető viszonyban állnak ezzel a szemlélettel, és ez itt a fő gond.

A legnagyobb baj az időjárásfüggő megújulókkal, hogy nem képesek idővel az igényeket, hiszen csak a megfelelő időjárás körülmények között képesek áramot termelni, amikor süt a nap és fúj a szél. A földgázfűtéstől erőművek levezése bizonytalan, mint a szén- és a szénreiművek, mivel a szénreiművek folyamatos grázilítást igényelnek, ha normális körülmények között képesek lennének, ám egy időre felfüggesztik, egy időre vezérelt megállításra, egy gázvezeték elvezetésére és az összes átküldésére csak a szénreiművek.

Egy 300 megawatt teljesítményű gázermű 200 ezer háztartás számára tud áramot szolgáltatni. Vajon a villamosenergia-hálózat képes lenne kibírni, ha a gázvezeték csatlakozó 3-6 ilyen erőmű egyszerre esne ki a termelésből? Aligha. Egy alapvetően biztosító erőműtípus tipikusan 30 napra elegendő tárolástálal rendelkezik, és ez elégséges ahhoz, hogy átküldje az esetleges szállításai szünetet. Nem beszélve az atomerőművekről, ahol több évre elegendő üzemanyagot készítenek.

Az amerikai Energetikai Minisztérium tavaly augusztusi tanulmánya arra kényszerít, milyen lépések szükségesek annak érdekében, hogy az USA megakadályozza az atom- és szénreimű bevezetését. A minisztérium éppen ezért tavaly szeptember végén már javasolta a villamosenergia-árazás olyan felülvizsgáztatását, amely a szén- és atomerőművek kapacitások megfizetését biztosított elősegíteni. Jelenlegesen a megújuló- és a földgázhoz azonnal juttatott kritikával, illetve a javaslatot, hiszen ezek megvalósulása versenyhátrányt jelentene számukra. A klímavédelmi ellátási biztonság és versenyképességi célok egyidejű teljesítése érdekében az atomenergia és a megújuló energia forrásainak egyaránt elő kell járni, hiszen a gáz- és egyéb többi az az állást mindenképpen igyekszik megőrizni.

A szénreimű energetikai minisztérium
okleveles gépészmérnök

HÁRFÁS ZSOLT

Zord időjárás Amerikában

kai atomerőművi blokk megbízható módon üzemelt, és alul nézve a villamosenergia-árakat és csökkentve a fogyasztói áramszámláit. A termelésből a szénreiművek is jelennek, 35-40 százalékos részesedéssel vesznek ki a zord het, annak érdekében, hogy az amerikai földgázfogyasztás felül ne maradjon áram nélkül. Az utóbbi évek erőműszektorában súlyos terhelési károkat jelentett az amerikai villamosenergia-rendsz-