



MAGYAR HÍRLAP - 2017. 04. 18. (1,9. OLDAL)

Szüksége van az országnak a paksi beruházásra

Topolay Gábor

A paksi technológia modern, ennek egyik legfontosabb eleme a biztonságtechnika. A rendszer sokszorososan túlbiztosított – mondta lapunknak az Energiapolitika 2000 Társulat elnöke.

Biztonságos a nukleáris technológi

„OLYANOK VITÁZNAK A PAKSI ERŐMŰBŐVÍTÉSÉRŐL, AKIKNEK A TERMÉSZETTUDOMÁNYOS FELKÉSZÜLTSGE EGY KÖZÉPISKOLÁS SZINTJÉT SEM ÉRI EL”

Magyar lesz az új két paksi blokk, ide termelnek hazai szakemberekkel a mi tulajdonunkban álló energiát hangsúlyozta lapunknak Járosi Márton. Az Energiapolitika 2000 Társulat elnökével a megújuló energiaforrások felhasználhatóságáról, az atomerőművek biztonsági kérdéseiről és a nukleáris technológia jövőjéről beszélgettünk.

– A paksi bővítéshez további engedélyek kellene még, de a legfontosabbat, a brüsszeli már megkapta a projekt. Indulhat a fizikai megvalósítás?

– Igen, indulhat, a megfelelő szerződések már készen állnak. Fontos fejlemény, hogy a miniszterelnök a napokban tárca nélküli minisztert nevezett ki a paksi atomerőmű-beruházás felügyeletére és irányítására. Egyébként a brüsszeli „engedélyezést” mesterséges késleltetésnek tartottam, amire tartalmilag semmi szükség nem volt. A kormányzat, mielőtt aláírta volna az oroszokkal a szerződést, tárgyalt az Európai Bizottsággal, hozzáértők előtt nem volt kérdés, hogy megkapja-e a bővítés az engedélyt. Nincs olyan uniós szabály, amely központilag határozná meg az energiapolitikát, ez tagállami hatáskör. Az unió versenyjogi szempontból vizsgálta legutóbb a bővítést, és rendben találta. Elég nagy baj, hogy az energetikát az EU tisztán piaci alapokra igyekszik szorítani.

– Miért volna baj, ha a jól bevált piaci versenyt érvényesítenék ebben az ágazatban?

– A villany nem közönséges, hanem különleges áru, gyakorlatilag alig tárolható, minden pillanatban annyit kell termelni, amennyit fogyasztunk. Ezenfelül az ellátásbiztonság érdekében még megfelelő nagyságú tartalékot is kell képezni a váratlan termelés kiesésekre. Az ellátásbiztonság a villanyszolgáltatás első számú követelménye, a második a megfizethetősége, vagyis a legkisebb költség elve. Ezzel szemben a piac privát szereplői a legnagyobb profit elvét alkalmazzák. Amióta a múlt század '90-es éveinek elején a privatizációval „megérkezett” a piacgazdaság a villamosenergia-iparba, az árak emelkedtek, de a kapacitás-fenntartásra és -fejlesztésre nem fordítottak gondot, mivel a privát piaci szereplőket nem terheli ellátási kötelezettség. Így lett a hazai villamosenergia-rendszer kapacitáshiányos. Az állam viszont a villamosenergia-törvény szerint köteles az ellátást biztosítani, vagyis az ehhez szükséges kapacitásokat létrehozni.

– Import esetén kitől vesszük meg a villamos energiát?

– Leginkább lengyel és orosz szénerőművektől, vagyis nem érvényesülnek a környezetvédelmi

szempontok. A hazai igények egyharmadát így szerezzük be. De az unió is „kiszolgáltatott”, az energiahordozók több mint ötven százalékát importból szerzi be, harminc százalékát Oroszországból. A sajtóban néha megjelenik, hogy „Németország a teljes villamosenergia-szükségletének egészét megújuló energiaforrásokból állította elő”. Ez csak nagyon rövid időre áll fenn ezért a német villanytermelésben a széntüzelés változatlanul nagy szerepet játszik.

– A hazai szükséglet közel felét Paks állítja elő. Hogyan lehet Paksot kiváltani, ki lehet-e egyáltalán váltani megújuló energiaforrással?

– Nem lehet kiváltani. A sajtóban arra hivatkoznak, hogy Ausztria tele van szélérőművekkel, ami nemcsak azért lehetséges, mert ott kedvezőbb a széljárás, hanem a vízerőművek és víztárolók miatt át tudják hidalni azokat az időszakokat, amikor nem fúj a szél. A szélérőművek 14 méter/ szekundum szélsősebesség felett termelnek kedvezően, nálunk 6-8 méter/szekundum az átlag, ha fúj a szél.

A hazai szélérőművek kihasználtsága csak húsz és huszonöt százalék közötti. A paksi atomerőmű áramtermelésének kiváltásához közel ötezer hektár területet kellene napelemekkel beborítani. Ekkora terület tisztítására évenként több millió köbméter jó minőségű vizet kellene felhasználni.

A kapacitáskihasználás itt 20-22 százalék lenne. Egy ötven megawattos, szalmatüzelésű erőműhöz nagyjából ötven kilométeres körzetből kellene begyűjteni a szalmát. Paks kétezer megawattot szolgáltat, egy ilyen kapacitású szalmatüzelésű erőmű forrásterülete nagyobb lenne, mint az ország maga. Ha valaki gáznemű emisszió nélkül akar kis helyen sok energiát időjárástól függetlenül előállítani, akkor atomot kell használnia.

– Az erőműről szóló társadalmi vitában gyakran elhangzik, hogy a nukleáris energia idejétmúlt és veszélyes is. Ez mennyiben igaz?

– Semennyiben. A technológia nagyon modern, folyamatos fejlesztés alatt áll, amelynek az egyik legfontosabb eleme a biztonságtechnikai fejlesztés. A rendszer sokszorosán túlbiztosított. Példaként szokás említeni, hogy az erőmű azt is kibírná, ha egy repülő ráesne. Lehet persze érvelni a terrorveszéllyel, de az emberi tevékenység ellen sosem lehet tökéletesen védekezni.

– A fukushimai katasztrófa óta érezhető egy erős ellenérzés a technológiával kapcsolatban, Németország ígéretet is tett az összes nukleáris erőművének leépítésére.

– Szerencsétlen baleset volt, lényegében tervezési hibák okozták, a tengerhez viszonyítva nem megfelelő magasságban építették, a szükséges áramforrást adó vízhűtésű dízelgenerátorokat elöntötte a víz. Hangsúlyozni kell azonban, hogy míg a cunami miatt tízezrek haltak meg, addig sugárfertőzésben senki. A másik hivatkozási alap Csernobil: látni kell azonban, hogy egy modern erőműben fizikailag sem történhet olyan baleset, mint Csernobilban. A vízerőművek építésének és meghibásodásainak sokkal több halálos áldozata volt, mint egyéb erőművékének. A paksi reaktorok pedig amúgy is a világ legjobb reaktorai között vannak, magyar fizikusok, mérnökök az erőművet folyamatosan fejlesztették. Ma a világon 450 reaktor működik teljes biztonsággal, további hatvanat most építenek.

A második világháború után az atombomba fenyegette a világot, a közgondolkodásban pedig ma is mindenkinek ez jut eszébe, ezt is sulykolják. Ami veszélyes, az a nukleáris fegyverkezés, amiről újabban nem esik szó, nem pedig a polgári felhasználás.

– A két új paksi reaktor költségvetése tizenkétmilliárd euró. Összehasonlításképp: a Nemzetközi Valutaalap, az unió és a Világbank 2009-ben nyújtott hitele összesen 14,2 milliárd volt, ez mentette meg Magyarországot az államcsődtől. Mi kerül egy atomerőművön ennyibe?

– Az egész technológia drága, a létesítmény biztonsági rendszerei sok pénzt emésztene fel. De ha megépült, már olcsó lesz, az atomerőműben termelt áram ára az erőmű rendkívül hosszú élettartama és a teljes önköltségen belül az üzemanyagköltség más megoldásokhoz viszonyítva kisebb hányada miatt a legolcsóbb. Az atomerőművek teljes üzemidőre számított költségei a gáz- és szén-erőművekkel és a megújulókkal összehasonlítva is a legkisebbek. Ráadásul Paks II. magyar lesz, a mi tulajdonunkban áll majd, és a miénk lesz a megtermelt energia is. Az üzemeltetéséhez szükséges technika is a kezünkben van, a tudásanyagot felhalmoztuk, sőt, exportcikk is: az unióban alig van oktatóreaktor, míg nálunk igen, külföldről is járnak hozzánk tanulni.

– Mégis érv, hogy drágán termeli majd Paks az áramot és sosem térül meg a beruházás.

– Az unióban állami támogatást kapnak a megújuló energiaforrások, ami lenyomja a nagykereskedelmi piaci árat, ezért tűnik nagyon olcsónak. Számtalan vizsgálat bizonyította, hogy megtérül a paksi beruházás, ezt az uniós vizsgálatok is megerősítették. Nagy baj, hogy ma a tudomány is „demokratizálódik”, keveredik a politikával: a tudomány ráció, a politika pedig elsősorban propaganda. Most olyanok vitáznak az atomerőmű szükségességéről, akiknek a természettudományos felkészültsége egy középiskolás szintjét sem éri el.

– A nukleáris energia ugyanakkor nem megújuló, mennyi időre elegendőek a Föld készletei?

– A Nemzetközi Atomenergia-ügynökség szerint 2015 elején a globális uránkészletek több mint 7,5 millió tonna tiszta fémuránt tettek ki, de a tóriumkészletek is hatmillió tonna felett voltak. Csak az uránt nézve 120-150 évre elegendők a készletek, a tóriumot is tekintve ennek duplájára. Ugyanakkor az újrafeldolgozással és -hasznosítással, valamint az úgynevezett szaporító reaktorokkal nagyjából háromezer évre kiterjeszthető az alkalmazhatóság. A paksi atomerőműben a reaktorokban működő üzemanyag-kazetták jelenleg másfél éven át biztosítják a folyamatos üzemet. Emellett egy szobányi térrészben tárolnak még egyéves további üzemet biztosító operatív, és további egyéves üzemet biztosító stratégiai készletet.

„Ha valaki gáznemű emisszió nélkül akar kis helyen sok energiát időjárástól függetlenül előállítani, akkor atomot kell használnia.

KA: Járosi Márton: Akár háromezer évre elegendők a nukleáris készletek

GAZDASÁG**Szüksége van az országnak
a paksi beruházásra**

A paksi technológia modern, ennek egyik legfontosabb eleme a biztonságtechnika. A rendszer sokszorosan túlbiztosított – mondta lapunknak az Energiapolitika 2000 Társulat elnöke. ➡ 9. oldal

