

## **HVG HETILAP \ 2014\12. SZÁM**

### **ENERGETIKUS**

**Ősz János: „A politika vagy meg sem hallgatja, vagy felülírja a szakértők érveit”**

2014. március 19., szerda • **Utolsó frissítés:** 2014. március 19., szerda, 13:51

**Szerző:** Kardos Ernő

– Azt írja a paksi atomerőmű bővítéséről egyetemi tanszékének honlapján, hogy a vitában elhangzó szakmai érvek senkit sem érdekelnek, a hozzáértők szempontjaiban is a bal- vagy a jobboldal álláspontját keresik.

– Csak a szakmai indoklások átpolitizálása ellen tiltakozom. Azt mindenkinek tisztán kell látnia, hogy a meglévő paksi erőművel sokat nyert az ország. Az építése drága volt, de bebizonyította, hogy a nukleáris energiával lehet olcsón, környezetkímélő módon áramot termelni az olaj- és a gázárrobbanás után. Paks stabilan szolgáltatja az ország villamosenergia-szükségletének 40 százalékát, és a bővítéssel is erre kellene törekedni, a következő hatvan évben is. A bővítés előkészítése során a szakmában mindenki nyilvános tenderre számított, információim szerint korábban ez volt a kormányzati szándék is. Anyagainkban az ideális erőmű összes tulajdonságát vázoltuk, még a döntés meghozatala előtt. Ehelyett beleugrottak valami egészen másba.

– Nem azért maradt el a tendereztetés, mert a jelenlegi, szovjet gyártmányú blokkok nem tudnának nyugati berendezésekkel együttműködni? Vagy az kockázattal járna?

– Aligha. Nagyon kevesen tudják Magyarországon, hogy a Pakson működő VVER–440-es blokkok elavult részeit mi már a kilencvenes években korszerűbb nyugatira cseréltük. A modernizáláshoz szükséges több berendezést azért nem az oroszoktól hoztunk – ami kézenfekvő lett volna –, mert ők ilyeneket nem gyártottak. A nukleáris erőműveknél létfontosságú biztonságot is a hazai szakma javította. Tehát a fejletlenebb keleti berendezések egy részét – saját érdekünkben – menet közben nyugatiakra cseréltük. Erre kényszerültek a hasonló blokkot üzemeltető csehek, szlovákok és finnek is.

– Ön tehát arra hívja fel a közvélemény figyelmét, hogy a kormány elavult blokkokkal kívánja bővíteni a paksi atomerőművet?

– Igen, azt állítom, hogy a ma működő feljavított VVER–440-es blokknál rosszabb konstrukciójút kíván megvásárolni a kormány. Tudni kell, hogy a VVER–440-es továbbfejlesztett változata a VVER–1000-es blokk, amit az akkori magyar nukleáris szakma elvetett. Újabb fejlesztéseikkel az oroszok elkészítették az AES–1200-ast, amely azonban az elődök több műszaki hibáját is megőrizte. Ezt a csehek már tapasztalják Temelínben, és az oroszok az otthon működő blokkoknál is szembesülnek a műszaki problémákkal. Ezeket nem is tagadják, neves orosz szakemberek nemzetközi fórumokon nyíltan beszéltek a hibákról. Nekünk pedig ma fogalmunk sincs arról, hogy a majd leszállítandó berendezésben kijavítják-e az általuk is ismert hiányosságokat. Az erre képes moszkvai, szentpétervári mérnökök nagyobb része mindenestre már külföldön dolgozik.

– Miért biztos abban, hogy a Magyarország által megvásárolt berendezésben is lesz hiba?

- Mivel az oroszok más nyomottvizes típust nem gyártanak, okkal feltételezem, hogy azokkal is lesz gond.
- Ha ez így van, akkor miért e mellett döntött a kormányzat mögött álló szakmai tanács?
- Ez számomra is érthetetlen. Talán azért nem látják az orosz blokk hátrányait, mert ezt a típust ismerik, megszokták, elfogadták. A máshol megvalósított fejlesztések előnyeivel pedig még nincsenek tisztában.
- Közérthetően elmondható, hogy mi a gond az orosz blokkal?
- Korszerű atomerőműnél ma már létszükséglet a változtatható teljesítmény. Tehát ha kell, üzemelhet 70-80 százalékos vagy e fölötti teljesítménnyel, de visszakapcsolható akár 50 százalékosra is. Ez azért nagyon fontos, hogy az ország villamosenergia-rendszerének irányítói eldönthessék, mely erőművek szolgáltatassák a szükséges teljesítményt. Az atomenergia állandóan rendelkezésre áll, a szél- vagy a napenergia csak időszakosan. Ha az utóbbiból, tehát a megújuló energiából több termelődik, akkor az atomerőmű működését átmenetileg csökkenteni kell, hogy feleslegesen ne termeljen áramot. A tudomány mai állása szerint ugyanis a villamos energia nem vagy alig tárolható. Tehát abban az esetben, ha az atomerőmű teljesítménye nem vehető vissza, akkor a megújuló villamos energia egyszerűen nem táplálható be a rendszerbe. Pedig ma a fejlett világ arra halad, hogy vagy a szél és a nap a vízzel együtt, vagy az atomerőmű, vagy pedig fosszilis tüzelőanyagú hőerőmű termeli az áramot – de leginkább e három kombinációja. Ezért kellenek a teljesítményt gyorsan és rugalmasan változtatni képes erőművek, köztük az atomerőművek. A dolgok mai állása szerint nekünk nem ilyen korszerű atomerőművünk lesz!
- A megvásárolt blokk egyáltalán nem rugalmas?
- A korábbinál rugalmasabb, de a fejlett nyugati nukleáris blokkoktól elmarad. Ennél is nagyobb baj, hogy a teljesítményváltoztatás sebességére az orosz kereskedők által korábban tett ígéretből a műszaki szakemberek máris kifarolnak, hiszen ők jobban ismerik a saját korlátaikat. Ha ez így marad, akkor beépítjük a jövőbe a hibát.
- Miközben tehát a kormány 60 évre tervez, a piacon találhatóknál rosszabb minőségű terméket vesz, ráadásul, ha jól értem, elég drágán.
- Így igaz, a beruházás tervezett fajlagos ára megawatttonként 1–1,5 millió, összesen tehát legalább 2,4 milliárd dollárral több, mint a fejlett országokban publikált árak. Csak találgatni lehet, hogy miért.
- Ha mindez ennyire nyilvánvaló, akkor valóban ki kellett volna írni a versenytárgyalást. Miért nem tájékoztatták erről időben a kormányt?
- A kormánynak erről tudnia kellett, mert a tervezett tenderben – legalábbis tudomásom szerint – ez a szempont lényegében szerepelt. Ám a tendert csakugyan nem hirdették meg. Pedig az már tudható, hogy húsz év alatt a szél és a nap a vízzel együtt a mostanitól eltérő logikájú villamosenergia-termelést fog kikényszeríteni, ami miatt még rugalmasabb atomerőművekre lesz szükség. A formálódó filozófia arról szól, hogy a megújuló villamos energiát nagy távolságokra, kontinenseken át képesek lesznek elszállítani. A szél által termelt többletáramot például a románok el tudják majd adni a németországi piacon, amihez egyenáramú vezeték kell. Ilyen hálózat kiépítését az Egyesült Államokban már elkezdték, de lesz Európában is. Ami

még ennél is nagyobb „szólhat”, hogy már létezik olyan háromrétegű ablaküveg, amelynek középső rétege napelem, tehát képes villamos energia előállítására. Ha ez elterjed, a belátható jövőben kis túlzással a világ összes ablaka alkalmas lesz majd áramot produkálni. A kistermelők csoportokba szerveződve, okos hálózattal, jelentősen csökkenthetik a nagy erőművektől igényelt villamos teljesítményt. Mi pedig ott állunk majd a túl nagy teljesítményű, nehezen szabályozható atomerőműünkkel. Pedig kulcskérdés, hogy a jövő tendenciáit felismerjük, és alkalmazkodjunk hozzájuk.

– Talán lehetett volna várni a szerződéssel, hiszen a jelenlegi blokkok még sokáig termelnek. Nem gondolja, hogy rossz időpontban határozott a kormány a bővítésről?

– Nem rosszkor, hanem rosszul. Tudja, ebben a szakmában sok a bizonytalanság. Ha ugyanis a megújuló energiaforrások hasznosítása nem a vártak megfelelően fejlődik, ha nincs palagázáttörés – ami trendfordulót jelenthet –, és ha nem épül atomerőmű, akkor hiányozni fog az áram. És az a legdrágább villamos energia, ami nincs.

– Még korrigálható a szerződés?

– Feltéve, hogy az oroszok akkor is adnák a hitelt, ha az övéknél korszerűbb, nyugati kulcsberendezésekkel feljavítjuk az AES–1200-as blokkot, amelynek a színvonala így megközelítené a Nyugaton gyártottakét.

– Lehet, hogy csak az orosz hitellelhetőség miatt döntött a kormány a korszerűtlen atomerőmű mellett?

– Azt hiszem, igen. De a nyugati hitel kamata szerintem alacsonyabb lenne, mint az oroszoké. A politika vagy meg sem hallgatja, vagy felülírja a szakértők érveit, mert szinte mindig megjelenik a pártokat kiszolgáló szakértő személyzet is. Ezért nincs konszenzus az atomerőmű bővítéséről, hisz az egész közéletből hiányzik az értelmes párbeszéd igénye, lehetősége. Úgy látom, a tisztességes szakmaiság esélye az utóbbi időben ismét több évtizedre elveszett.

KARDOS ERNŐ

Ősz János

A hő- és atomerőművek szakembere tervezőként részt vett a paksi erőmű vízüzemének modernizálásában, a működő blokkok üzemidejének meghosszabbításában is. A ma 63 éves mérnök a Leningrádi Hájóépítő Egyetemen védte a diplomáját, oklevelét még ugyanabban az évben honosította a Budapesti Műszaki Egyetemen. 1982-ben gazdasági mérnök, 1990-ben a műszaki tudományok kandidátusa lett, 1995-ben pedig PhD fokozatot szerzett. A Műegyetem energetikai tanszékén kutató, és docensként ma is aktívan kiveszi a részét a mérnökképzésből, az Energetika című tankönyv szerzője. Szűkebb szakterülete a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés, a megújuló tüzelőanyagok energetikai hasznosítása, valamint a hő- és atomerőművek vízüzeme.

NyomtatásKüld