

A Munkácsy-univerzum találkozása a rögválósággal

Két héttel ezelőtt a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen a Magyar Energetikai Társaság Ifjúsági Tagozata Atom és/vagy megújuló? címmel vitaestet tartott. Prof. Dr. Aszódi Attila, a Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartásáért felelős államtitkár és Dr. Munkácsy Béla, az ELTE Környezet- és Tájföldrajz Tanszékének adjunktusa mondta el a véleményét az atomenergiával és a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban.



Fotó: KTK Fotókör

Dr. Aszódi Attila teljesen egzakt és érthető módon mutatta be az egyes villamosenergia-termelési módok sajátosságait és kristálytisztán levezette, miért nélkülözhetetlen a hazai energiarendszer számára a Paks II. Atomerőmű. Dr. Munkácsy Béla, aki mellékesen az LMP szakértőjeként képviselőjelöltséget is vállalt a választásokon, jórészt a zöldpárt politikusainak paneljeiből építkezett a vita során, amire nem igazán volt vevő a BME egzakt érvekhez szokott közönsége. A teremből, a nyilvánvaló képtelenségek hallatán, ezért aztán időről időre nevetés hallatszott és többen is finoman megjegyezték, hogy nem volt azonos súlycsoportban Aszódi professzor és az ELTE adjunktusa.

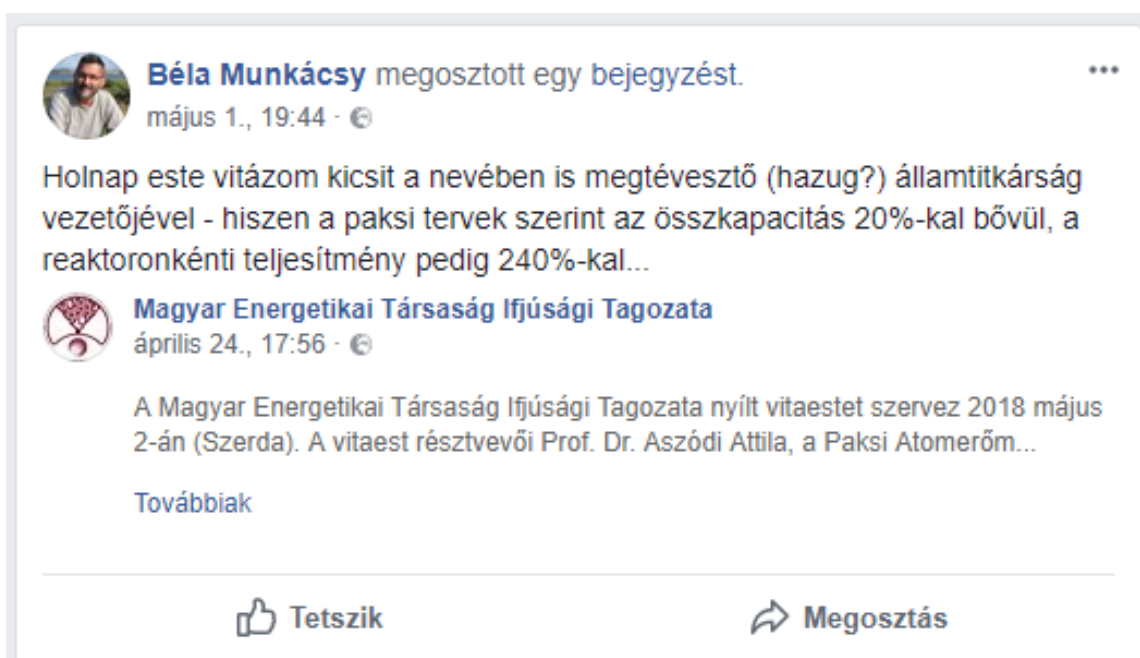


Kép: Imp.hu

Bemelegítés Munkácsy módra...

Munkácsy adjunktus úr egy nappal a vitaest előtt már hangolt, és saját Facebook oldalán ezt írta:

„Holnap este vitázom kicsit a nevében is megtévesztő (hazug?) államtitkárság vezetőjével – hiszen a paksi tervek szerint az összkapacitás 20%-kal bővül, a reaktoronkénti teljesítmény pedig 240%-kal...”



Forrás: Munkácsy Béla saját Facebook oldala

Politikai vénára, semmint szakszerűsége vall a felütés, hiszen nagyságrendileg a paksi beépített teljesítmény nem változik, a blokkok egységteljesítménye pedig mellékvágány. Egyébként csak zárójelben jegyzem meg, hogy a paksi atomerőmű turbináinak fejlesztése nyomán 2020-ig az erőmű kapacitása 2030 MW lesz. De nem is ez a lényeg. Dr. Munkácsy Bélával az a legnagyobb baj, hogy a premisszája – nem kell Paks II – eleve hibás, mert nem akar tudomást venni a napnál világosabb tényről, amelyet Aszódi professzor egyértelműen alátámasztott: a rendszerben, várható kapacitáshiány miatt, Paks II többletkapacitása is kevés lesz, mert amint az a www.mavir.hu honlapon is olvasható, a következő évtizedekben nagyon sok új erőművi kapacitásra lesz szükség. Nincs mese, erőműveket kell építeni!

A MAVIR tanulmány optimista verziója szerint 2032-ig a befektetői környezettől függően 9500 MW új erőművi kapacitás létesülhet Magyarországon, amelyből a Paks II. Atomerőmű két új blokkja csak 2400 MW teljesítményt képvisel! Az egyetlen értelmes kérdés a témában, hogy milyen legyen a 7000 MW új kapacitás összetétele és milyen forrásból épüljön meg? Dr. Munkácsy Béla egyáltalán nem beszélt arról, hogy az új kapacitások nélkül a jelenleg is függőséget okozó, mintegy 30 százalékos villamosenergia-import részarány tovább növekedne. Az ellátásbiztonságot már jelenleg is veszélyeztető arány és a növekvő áramimport nemzetbiztonsági kockázatot jelent!

A zöldek szerint „hanyatló” atomenergia...

Már a vitaest elején kiderült, **hogy Dr. Munkácsy Béla nyilvánvalóan egy másik univerzumban él. A csődbe ment japán tulajdonú Westinghouse példája számára azt jelenti, hogy borzasztó gondban van a(z) (atomenergetikai) szektor. Ezt megfejelte még azzal, hogy az USA-ban nem fognak új atomerőműveket építeni. Dr. Munkácsy konklúziója: „...nem éri meg ezért atomerőműveket építeni a világban.” Felemlgette, hogy a francia AREVA atomcég is kínlódik és franciaországi projektjük jelentős költség- és határidő túllépésben van. Az amerikai helyzetről az alábbi cikkben részletesen is írok.**

De vegyük sorra a Munkácsy-univerzumon kívül eső tényeket és az újabb hibás premisszákat. Noha Dr. Munkácsy vigyázó szemét Amerikára veti, az USA sehogy sem egyenlő az egész világgal! Másrészt nagyon sok fejlett és fejlődni kívánó országban üzemeltetnek, terveznek és építenek új atomerőművi blokkokat. Csak a Roszatomnak több tucat blokkra van megrendelése szerte a világban. Hozzánk hasonlóan a finnek is a Roszatomot választották. Ennek nyilván az az oka, hogy nekik is megéri atomerőművet építeni. A finn projekt pozitív hatásairól ebben a cikkben lehet részletesen olvasni.

Dr. Munkácsy univerzumában – hiába a zöld kötődése – láthatóan nincs helye az olyan előrejelzéseknek, mint a Nemzetközi Energia Ügynökség által készített World Energy Outlook 2017. című kiadvány, amely egyértelműen megfogalmazza, hogy a párizsi klímavédelmi egyezményben foglalt célok, valamint az ellátásbiztonsági, gazdaságossági és egyéb szempontok teljesülése érdekében az atomenergiára és a megújuló energiaforrásokra egyaránt szükség van! A kiadvány Fenntartható Fejlődés Szenáriója szerint 2040-ig a globális villamosenergia-termelés közel másfélszeresére fog növekedni, és ebből csak az atomenergia – a 2016. évi termeléshez viszonyítva – közel kétszeres termeléssel veheti ki a részét. Ez csak úgy lehetséges, hogy a beépített nukleáris kapacitások jelentősen nőnek majd. Ebben az időtávban egyébként az Európai Unióban is kisebb mértékű atomerőművi termelésnövekedéssel kell számolni. A kiadványról részletesebben ebben a cikkben lehet olvasni.

Noha a Dr. Munkácsy-féle univerzumban nincs értelme atomerőművet építeni, a földkerekségen világszerte 58 új blokk épül 63 000 MW beépített villamos teljesítménnyel. A jövőben pedig csaknem 500 új blokk építésével számolnak a világ 40 országában. Jelenleg csak Kínában 20 atomerőművi blokk épül és a jövőben további 170-180 új blokk megvalósítását tervezik. Európában jelen pillanatban is számos országban épülnek atomerőművi blokkok: Szlovákiában, Finnországban, Franciaországban, az Egyesült Királyságban. Emellett több ország is tervez új blokkokat építeni: ilyen ország például Csehország és Lengyelország is. A Dr. Munkácsy-univerzumon kívül úgy látszik, vannak olyan országok, amelyeknek a jelek szerint mégiscsak megéri atomerőművet építeni.

Nagy mennyiségben, versenyképes áron és a klímavédelmi céloknak is megfelelően, jelenleg csak és kizárólag atomerőművekkel lehet ugyanis villamos energiát termelni. Nem véletlen, hogy egyre több ország kíván belépni az atomenergiát használók „elit klubjába”. **Tehát végképp téves Munkácsy adjunktus úr állítása, hogy az atomenergia ideje lejárt és 10-15 éven belül eltűnik az energiamixből.** Nem gondolom, hogy ennyi ország tévedésben élne.

Lássuk csak! Az elmúlt három évben világszerte 24 új blokk kapcsolódott a villamos energia hálózatokra. Az új blokkok között található a világ legnagyobb teljesítményű gyorsneutronos blokkja is, az orosz BN-800-as, amely jelentős mérföldkő az atomiparban, hiszen a kiemelkedő mérnöki tudás mellett tudományos jelentősége van. Ez a technológia kulcsszerepet játszhat az üzemanyagciklus zárásában.

A termikus neutronokkal működő reaktorok – mint a paksiak is – kiegészített fűtőelemeinek újrahasznosítását lehetővé tévő technológia jelentősen csökkenteni tudja a végleges elhelyezésre kerülő nagy aktivitású hulladék mennyiségét. A fejlett atomenergetikai ipar a kiegészített fűtőelemekben nem hulladékot, hanem potenciális új üzemanyagot lát. **Ez válasz Munkácsy adjunktus úr állítására, hogy a valódi probléma a hulladék-kérdés, hiszen erre globális szinten semmilyen megoldás nem látszik körvonalazódni.** Ha Dr. Munkácsy Béla figyelemmel kísérné a szemellenzős zöld univerzumon kívüli nemzetközi történéseket is, akkor talán másként látná a világot.

A bezzeg Dánia és Németország

Az igazán magas labdák a vita során csak ezután következtek. Dr. Munkácsy Béla véleménye szerint **Dánia és Németország 30 évvel van előttünk az energetikával kapcsolatos gondolkodásmódban. Biztos? Hogy is van ez?** Az agyontámogatott német megújuló forradalom nyomán nemhogy csökkenne, de nő a szén-dioxid-kibocsátás, háromszor annyiba kerül az áram. Ez a példa? Nein, danke!

A Munkácsy-univerzumban **a megújulók esetében drámai az áresés és a műszaki fejlődés.** Ha ez valóban így van, akkor vajon a német megújuló támogatások a tavalyi évre tervezett 26,6 milliárd euró helyett miért nőnek 27,75 milliárd euróra (mai árfolyamon közel 8804 milliárd forint), amely összeg 2010-ben még „csak” 13,2 milliárd euró volt? Megjegyzem azt is, hogy Németország 2000-2017 között elképesztő összeget, közel 176 milliárd eurót (55 838 milliárd forintot) költött a megújuló támogatására. Mi is lett ennek a hatalmas megújuló támogatásnak a tényleges eredménye? Lássuk részleteiben is!

A német háztartási villamosenergia-árak az egekben vannak, növekszik az orosz földgázimport, hálózatfejlesztési gondok is felmerülnek. Továbbá a zöldek arról is mélyen hallgatnak, hogy az atomerőművek kivezetése és a megújulók radikális fejlesztése miatt a német rendszernek továbbra is szüksége van a folyamatos termelésre képes szén- és gázerőművekre. De ezen fosszilis erőművek magas részaránya miatt a németek nem képesek teljesíteni a saját maguk által 2020-ra meghatározott 40 százalékos kibocsátáscsökkentési célt! E célkitűzés későbbre halasztásáról már döntés is született. Arról nem is beszélve, hogy a szénerőművek kedvéért akár templomokat és falvakat is lerombolnak. A németországi helyzettel kapcsolatos részletes elemzés az alábbi cikkemben olvasható.

Tavaly a Magyarországon előállított villamos energia 60 százaléka szén-dioxid-kibocsátásmentes volt. Ugyanakkor Németországban, az alternatív energiák fokozódó alkalmazása mellett is, csak közel 38 százalékra adódott a kibocsátásmentes részarány. Éppen ezért **Magyarország villamos energia termelése jóval zöldebb, mint Németországé!** Mindezekre tekintettel melyik ország is a követendő példa? Ugyan, hagyjuk már!

Alaperőműre nincs szükség a Munkácsy-univerzumban

Adjunktus úr szerint

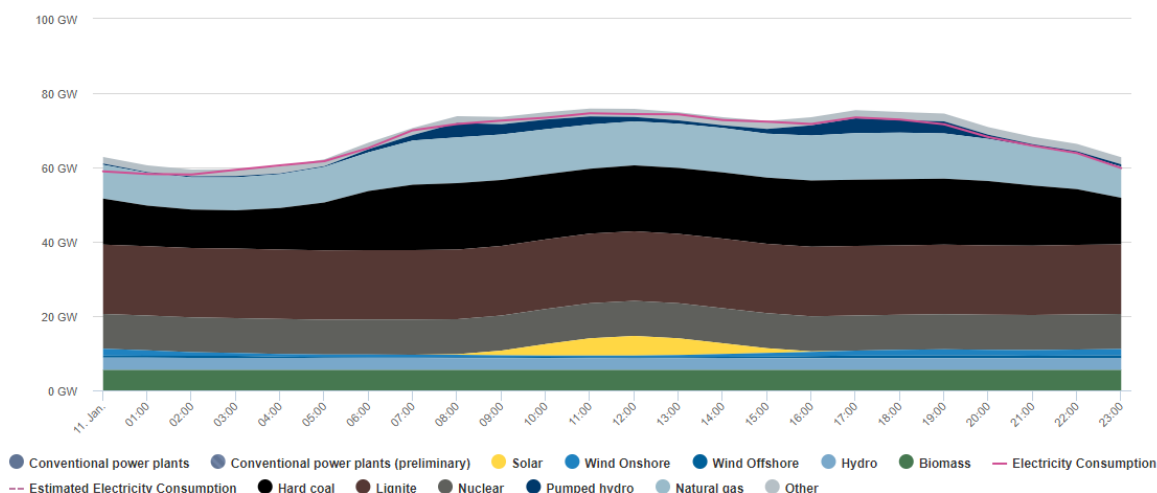
„Elavult koncepció alaperőművekben gondolkodni. Elavult koncepció zsinóráramban gondolkodni. A 21. század a rugalmas energiatermelésé. Emellett azt is megtudhattuk, hogy kevés villamosenergia-rendszerben gondolkodni, aki ebben gondolkodik, nem érti az energetikát. Továbbá, „az hogy folyamatosan jöjjön az áram, ez ma már egyáltalán nem kerül fel a felvetések közé...”

Államtitkár úr e zöld gondolatokkal kapcsolatban kifejtette, hogy van egy zsinórigény a magyar villamosenergia-rendszerben. Az egész európai villamosenergia-rendszerben van egy zsinórigény és ezt a zsinórigényt el kell látni. Aki azt állítja, hogy időjárásfüggő megújulóval ezt a zsinórigényt el tudja látni az káosz felé viszi az európai villamosenergia-rendszert. Ezzel kapcsolatban adjunktus úrnak fel is tette azt a világos kérdést, hogy hazánkban mi az, amiből 4000 MW-nyi villany lesz télen-nyáron, éjjel-nappal, 8760 órán keresztül egy évben? Természetesen erre a kérdésre adjunktus úr nem tudott érdemben válaszolni...

Adjunktus úr azt is elmondta: a fogyasztókat kell pénzügyi eszközökkel rábeszélni, hogy rugalmas legyen a fogyasztásuk. Egy háztartás esetén pedig nem szabad a háziasszonyokra bízni azt, hogy mikor kíván majd áramot fogyasztani, hiszen azt majd az eszköz eldönti... Ez utóbbi némileg szexista megjegyzésnek tűnik... Van viszont vele egy ennél is nagyobb baj.

Minden villamosenergia-rendszernek szüksége van olyan villamosenergia-termelési módokra, amelyek az év minden napján, órájában, percében és másodpercében képesek áramot termelni, hiszen a fogyasztókat az időjárástól függetlenül kell folyamatosan kiszolgálni. Zsinóráram nélkül nincs villamosenergia-rendszer. Enélkül a villamosenergia-szolgáltatás ugyanis összeomlana.

De nézzük Németország villamosenergia-rendszerét! Szüksége van-e a németeknek folyamatosan üzemelni képes alaperőművekre? Az alábbi, a németországi villamosenergia-termelés 2018. január 11-ei összetételét mutató diagram erre a kérdésre egyértelmű választ ad: igen!



Miért is? Németországban egyre gyakoribb jelenség, hogy vannak olyan téli és nyári időszakok, amikor minimálisra esik a nap- és szélenergia-termelése az időjárás-függőség következményeként. 2018. január 11-én például a nap- és szélenergia-termelés közel 100 000 MW beépített kapacitása még a déli órákban is csak 6000 MW értékelhető teljesítményt tudott felmutatni. Mindez azt eredményezte, hogy a német zöld forradalom ellenére ezen a napon a megtermelt 1,55 TWh villamos energiából a nap- és szélenergia-termelés csak elenyésző, 0,06 TWh-t tudtak biztosítani, ami a napi termelés csupán 4 százaléka volt elegendő. A napi termelés 81 százalékát továbbra is a szén-, gáz és a bezárásra ítélt atomenergia-termelés biztosította. Az alacsony megújuló termelés következtében pedig egész nap szükség volt 1000-3000 MW villamos energiára is.

Mindezek egyértelműen rámutatnak arra, hogy egy ország villamosenergia-ellátását nem lehet kizárólag nap- és szélenergiára alapozni, hiszen, ha nem süt a nap, nem fúj elég szél, akkor is ki kell tudni szolgáltatni a villamosenergia-fogyasztókat, azaz az időjárásfüggő megújuló beépített kapacitásához hasonló kapacitású atom-, gáz-, szén- és egyéb erőművek rendelkezésre állására van szükség. Németország esetében jelenleg ez még szerencsére teljesül, hiszen a német rendszerbe beépített csaknem 100 000 MW nap- és szélenergiával szemben mintegy 90 000 MW atom-, gáz és szénenergia-termelés is szolgálja a villamosenergia-fogyasztókat az éjszakai és a szélcsendesebb időszakokban is.

A Munkácsy szerint 30 évvel előttünk járó Németország sem tudja megoldani villamosenergia-ellátását a zsinórátomot biztosító, folyamatosan üzemelni képes alaptermék nélkül. Mi ez, ha nem szándékos csúsztatás Dr. Munkácsy részéről?

Az atomenergia köszöni szépen, nagyon jól van és fejlődik a Munkácsy-LMP univerzumban kívül, sőt egyre jobban van, hiszen az atomenergia-termelés egyre nagyobb mértékben állnak majd rendelkezésre az emberiség klímavédelmi, ellátásbiztonsági és versenyképességi céljainak szolgálatában.

Utóirat

Új atomenergia-termelési blokkok beüzemelése az idei évben tovább folytatódik, összességében 14 új blokk kezdheti meg működését. Kedves Zöldek! Érdekes megnézni az alábbi videót a világ első 3+ generációs, VVER-1200 típusú blokkjának felejthetetlen pillanatairól, hiszen hamarosan nekünk is hasonló blokkjaink lesznek!

A videó itt érhető el: <https://www.youtube.com/watch?v=kprhz5TSDCI>

Az eredeti vélemény pedig itt olvasható:

<https://atombiztos.blogstar.hu/2018/05/16/a-munkacsy-univerzum-talalkozasa-a-rogalosaggal/52668/>