



Beszámoló

Dr. Stróbl Alajos

**Erőműépítés világszerte és itthon című előadásáról
és a 2007. évi ETE és ESZK közös diplomaterv pályázatának ünnepélyes
díjkiosztójáról**

2007. október 18.

Az előadás előtt került sor Zsebik Albin és Németh Bálint vezényletével a 2007. évi ETE és ESZK közös diplomaterv pályázatának ünnepélyes díjkiosztójára, melyen a díjakat Vörös Balázs adta át a jutalmazottaknak.

Az Energetikai Szakkollégium őszi programjának harmadik előadásán Dr. Stróbl Alajost (okleveles gépészmérnök, erőműves energetikus szakmérnök, a műszaki mechanika doktora) látta vendégül. Erőmű mellett nőtt fel, így már az ötvenes években dolgozott az energetikában. A vörös diplomával elvégzett műegyetemi tanulmányok után az ERŐTERV-nél helyezkedett el, ahol ma is dolgozik főmérnöki beosztásban. Öt éven át Németországban tervezett svéd és német erőműveket, majd tíz évig a Magyar Villamos Művek Stratégiai Osztályát vezette. Közben hat éven keresztül volt a Pécsi Erőmű Rt. Igazgatóságának elnöke. Az ezredforduló után – osztályvezetői beosztásban – a Magyar Villamosenergia-ipari Rendszerirányító Rt.-ben állított össze közép- és hosszú távú forrásoldali kapacitásterveket a magyarországi villamosenergia-rendszer fejlesztéséhez. Két év óta ismét az első munkahelyén az ERŐTERV-ben dolgozik. Az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület alelnöke. Több kitüntetés – köztük az Eötvös Lóránd Díj és a Köztársasági Érdemérem Lovagkeresztje – birtokosa.

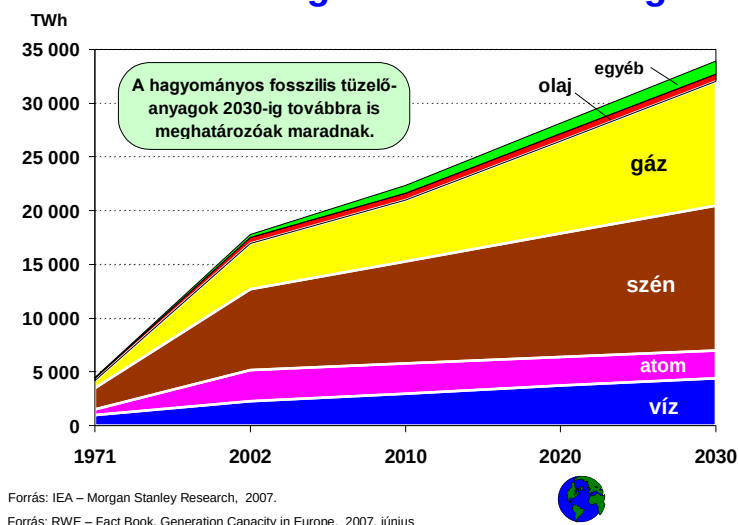
Stróbl Úr nagyon precízen és időzítetten (50 perc - 50 ábra) tartott előadását úgy építette fel, hogy az erőműépítés szükségességének problémakörét bárki megértse. Stílusa ugyanakkor nem mellőzte a szellemesség és humor elemeit sem. Így kaphattak helyet előadásában az olyan bölcsességek is, mint, hogy „a legnagyobb kockázatot akkor vállaljuk, ha egy szakadékot két részletben kívánunk átugrani”, vagy „a bölcsek is tudatlanokká válnak, ha tudatlanokkal vitatkoznak”.

Az előadó az általános bevezető után részletesen tárgyalta a világot, az Európai Uniót, majd a magyar erőműépítési trendeket.

Az általános bevezető rész fóliáin az alapismereteket tárta a hallgatóság elé, többek között az energiahordozók felosztását és azok útját az alapenergiától a végső energián keresztül a hasznos energia stádiumába. Ebben a részben beszélt még az EU-27 célkitűzéseiről, melyben legfontosabb célként a „Vezető hely elérése az energiatechnológiák területén” nevű pontot jelölte meg (a nagy számban jelenlévő egyetemi hallgatókat célozta meg ehhez kapcsolódó kijelentésével, hogy „itt arra hívnám fel a figyelmet, hogy tanuljunk”). Bemutatta az ún. energia-háromszöget, melynek csúcsain a szén, az olaj és gáz, illetve a karbonmentes források szerepelnek. Ezen ábra segítségével lehet szemléltetni az egyes energiahordozók súlyát az egyes országok energiaellátásában.

A világban uralkodó trendeket ismertetve legfontosabbként a primerenergia-igény jelentős növekedését emelte ki. A villamosenergia-termelés várható növekedését az szén és más fosszilis energiaforrások felhasználásáról. szemlélteti.

Villamosenergia-termelés a Világon

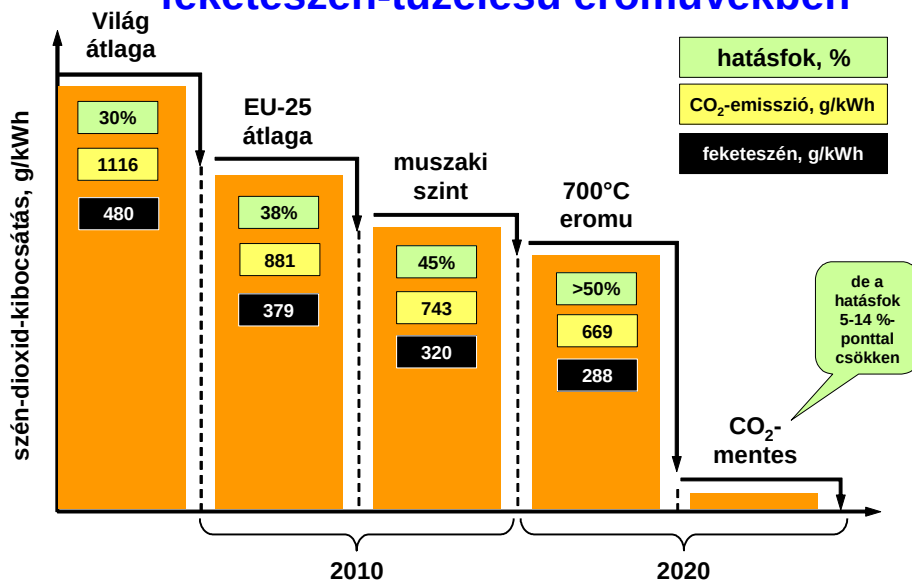


1. ábra

Rávilágított az atom- és szénerőmű építési lehetőségekre, hiszen a hatalmas léptékű igénynövekedést a megújuló energiaforrásokkal való kiszolgálás nem tudja fedezni. Külön kiemelte ugyanakkor, hogy önmagában a „nukleáris reneszánsz” sem lehet elegendő az energiaigények fedezésére, és középtávon a világ nem tud lemondani a szén és más fosszilis energiaforrások felhasználásáról. Ennek környezetkárosító hatásai azonban – ahogy azt a

2. ábra szemlélteti –, jelentősen csökkenhetnek az erőművek technológiai színvonalának emelkedésével illetve az ún. CCS (carbon capture storage) technológiák 2020 környékétől várható elterjedésével.

Szén-dioxid-csökkentés hatásfok-javítással feketeszen-tüzelésű erőművekben



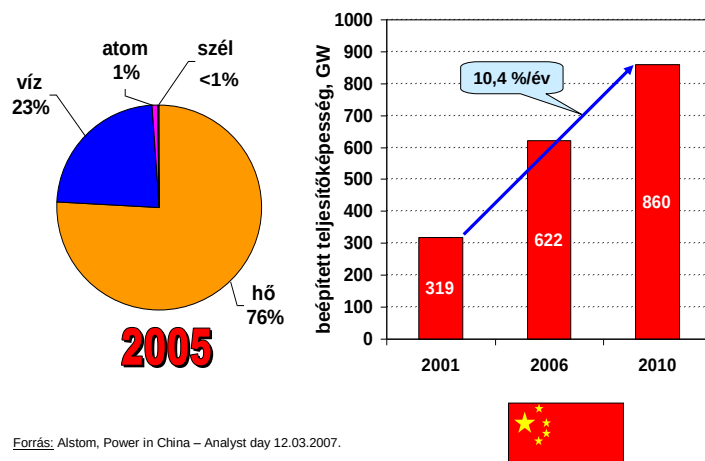
Forrás: RWE – Fact Book, Generation Capacity in Europe, 2007. június

2. ábra

A jövőben a világ legnagyobb fogyasztói közé fog tartozni az elképesztő gazdasági-ipari növekedést mutató Kína. A 3. ábra tanúsága szerint az elkövetkezendő években Kínában a beépített erőművi teljesítőképesség 10,4%-kal nő évente. A kínai erőműépítés lendületére

jellemző, hogy hetente három, nagy szénérőművet adnak át (testközelből is érzékelhető példával illusztrálva Kínában hetente helyeznek üzembe három olyan erőművet, mint a Tőketerebessre tervezett létesítmény – a szerk.)

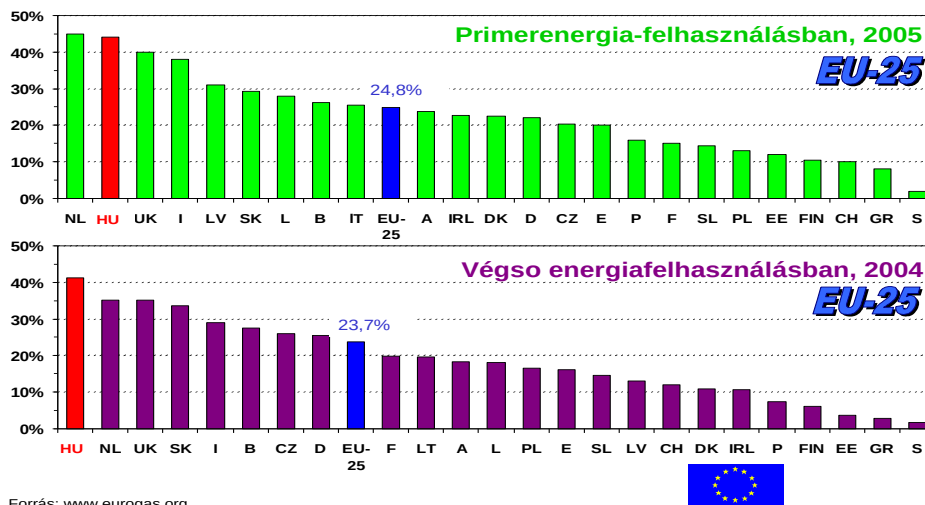
Kína erőműépítéséről



3. ábra

A következő témakör az Európai Unió országainak energetikai problémáit ismertette. Németországban a szén mint primer energiahordozó közel 50%-ban vesz részt a villamosenergia-ellátásban, míg Magyarországon ez az arány 27%-on áll. Az előadó bemutatta az európai országokat, melyekben nagyerműveket építenek 2012-ig, és ezáltal rámutatott arra a tényre is, hogy Magyarországon ilyen jellegű építkezés nincs, pontosabban – szavaival élve – „itt van egy kis ország, itt nem épül nagy erőmű. Itt koncepció készül”. Ezért a helyzetért ugyanakkor nem okolható Magyarország geopolitikai helyzete, hiszen a szomszédos Szlovákia 2025-ig 3000MW erőmű építését tervezi. Az EU a világ vezető gazdasági hatalmai között talán legelszántabban harcol a környezetvédelemért. 2020-ra a teljes villamosenergia-termelés 20%-át kell megújuló forrásokból fedezni az EU-direktívák szerint, miközben az energiahatékonyság növelésével kívánják az energiaigények növekedését lassítani.

Földgázarány az energiefelhasználásban



4. ábra

Magyarország helyzetére terelve a szót bemutatta a hazai összes villamosenergia-felhasználást és a piacnyitás hatását. Magyarországon a villamosenergia-ipar helyzete igen

kényes, hiszen az iparág primerenergia-szükségletét 68%-ban importból fedezi. Mindemellett az EU-25 figyelembe vételével a teljes primerenergia-felhasználásból nálunk az egyik legnagyobb a gáz aránya, a 4. ábra figyelembe véve majdnem kétszerese az átlagnak. Az importfüggőség azonban nem jelenti, hogy az ország rossz helyzetben lenne, ezzel együtt még lehet jól élni – tette hozzá az előadó. A diasor végén összehasonlító elemezte a közeljövőben végbemenő forrásoldali fejlesztéseket. Kiemelte, hogy a jelenlegi öregedő erőműpark miatt szükséges erőmű-leállítások és a várható igénynövekedés együttesen 2015-re mintegy 3000MW pótlásra váró teljesítmény-hiányt okozhat a rendszerben. Ezt az igényt önmagában nálunk sem fogja fedezni a nukleáris illetve a megújuló energiaforrások használatának bővítése. Végül még egyszer kiemelte, hogy Magyarország számára is csak az a járható út, ha az energiatechnológiák terén a világ élvonalába tartozik. Példaként említette, hogy csak Németországban 60-80 ezer ember él szélerőmű-építésből.