



A KÁT rendszer aktualitásai és hatásuk a termelőkre

2011. március 31-én került sor az Energetikai Szakkollégium Kármán Tódor emlékfélévének hetedik előadására, melynek keretében a KÁT rendszer (kötelező átvételi rendszer) aktuális kérdéseiről, a rendszer múltjáról, jelenéről, és az egyelőre bizonytalan jövőjéről hallhattunk a két, meghívott előadó jóvoltából. Az előadás első felében Bartoss Krisztina, a MAVIR Zrt. KÁT osztályának egyik főmunkatársa adott elő, míg az előadás második felében Dr. Pálfi Géza, a Dalkia Zrt. villamosenergia-értékesítési vezetője foglalkozott a témával.

A KÁT rendszer eredeti célja, hogy támogassa a megújuló energiaforrás alapú és a kapcsolt villamosenergia-termelést hazánkban. A rendszer létrejöttének lehetőségét a 2001. évi CX. teremtette meg, melynek alap gondolatait az új villamos energia törvény, a 2007.évi LXXXVI. törvény (továbbiakban VET) is alkalmazza. A törvények értelmében jött létre először a KÁP (2003-2007) , majd a KÁT rendszer (2008-), melyek célja az energiahatékonyság növelése, az energiafelhasználás csökkentése valamint a megújuló energiaforrások arányának növelése. ennek érdekében támogatja a megújuló energiaforrásokat és a hulladékot hasznosító, illetve a kapcsoltan termelő erőművek villamosenergia-termelését. A támogatás két lábon áll: egyrészt kötelező a termelt áram átvétele, másrészt a termelők számára támogatott (az átlagos piaci ár feletti) átvételi árat garantál.

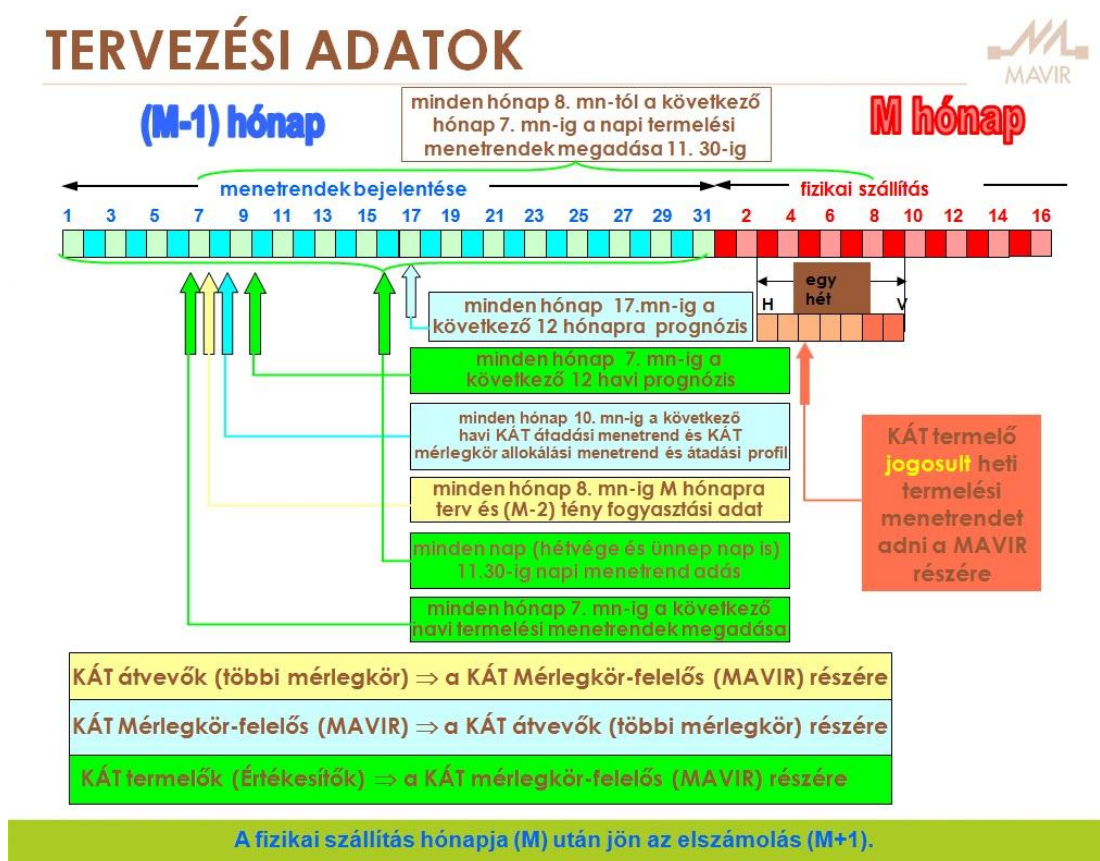
Bartoss Krisztina, mint a MAVIR Zrt. főmunkatársa, a rendszerirányítás oldaláról közelítette meg a kérdéskört. Bemutatta azt a jogszabályi környezetet, mely keretet szab a mindenkor KÁT rendszer működésének. Ennek alapja a VET, melyet több kormányrendelet és szabályzat egészíti ki, így megteremtve a KÁT jogi környezetét.

Adódott az alapvető kérdés, hogy valójában mit is takar ez a rendszer: Ki az, aki a rendszerbe termelhet, kinek és mennyit kell átvennie ebből az átlagosnál drágább energiából, és miként teszi ezt. A magyar villamosenergia-rendszeren belül a KÁT rendszerbe termelő erőművek (értékesítők) külön elszámolási csoportot, úgynevezett KÁT mérlegkört alkotnak, melynek élén a rendszerirányító, mint mérlegkör felelős áll. A mérlegkör felelős feladata a KÁT

energia befogadása, a KÁT energia mennyiségének meghatározása az átvevők részére, az energia szétosztása a külön mérlegkörökbe tartozó átvevők között, a mérlegkör kiegyenlítése, valamint a KÁT energia elszámolása. Azt hogy mely erőművek tartoznak ebbe a kedvezményezett körbe, rendelet határozza meg. A jelenlegi szabályozás szerint a megújuló energiaforrásból vagy hulladékból villamos energiát előállító erőművek valamint a kapcsolt hő- és villamosenergia-termeléssel működő hőerőművek tartoznak a KÁT mérlegkörbe.

KÁT energia átvevőinek körét szintén kormányrendelet szabályozza. Az átvevőket, akik kötelesek átvenni a KÁT energiát, alapvetően három csoportba oszthatjuk: Villamos energia kereskedők (ide tartoznak az egyetemes szolgáltatók is), azok a termelők akik átvevők is egyben és a külföldről villamos energiát importálók.

Miután megismerkedtünk a rendszer tagjaival, betekintést kaptunk a rendszer mögött rejlő tervezési folyamatról is. A folyamat átlátásához az 1.ábra nyújt nekünk segítséget:



1. ábra: A villamos energia termelés tervezése

A KÁT energia mennyiségének tervezhetősége, a rendszer összes tagjának fontos, főképp a rendszerirányítónak (MAVIR Zrt.) és az átvevőknek, hiszen a rendszerirányítónak biztosítania kell a rendszer kiegyensúlyozottságát, míg az átvevőnek terveznie kell azzal a plusz kiadással, amit a drágább KÁT energia megvásárlása jelent. De vajon mi alapján kerül szétosztásra ez a megtermelt energiamennyiség? A KÁT energia szétosztását (allokációját) szintén a MAVIR

Zrt., mint mérlegkör felelős végzi. Az energia szétosztása az átvevők között, az általuk bejelentett értékesítési adatok alapján, arányosan történik. Ez azt jelenti, hogy minden átvevőnek akkora részt kell átvennie a megtermelt KÁT energiából, mint amekkora részarányt képvisel az adott kereskedő értékesítése a teljes hazai értékesítésen belül.

A soron következő téma a KÁT energia árának meghatározása volt. Ennek alapja, az értékesítők menetrendje alapján meghatározott úgynevezett korrekció nélküli ár. Ezt az árat módosítják a különböző korrekciók, mint például:

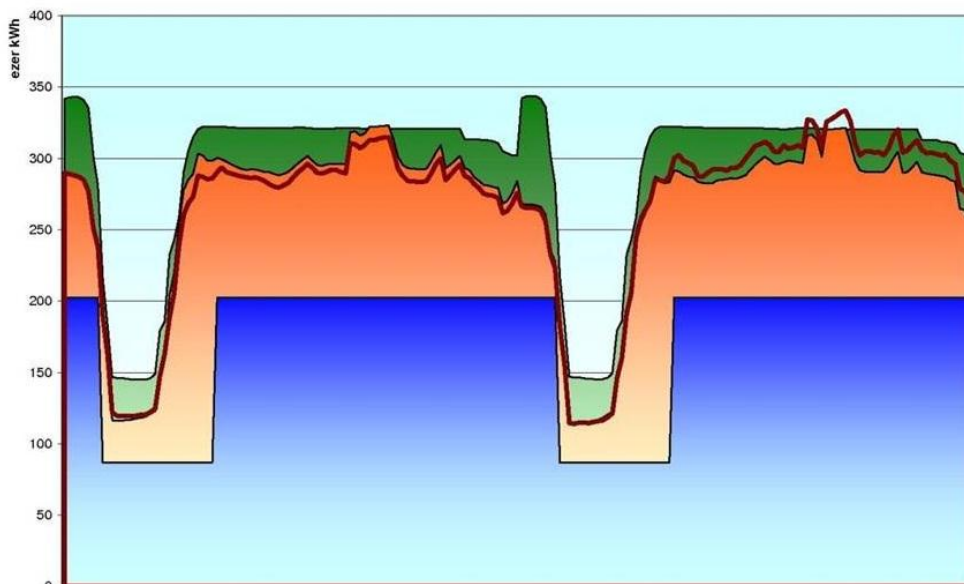
- Termelési korrekció: Értékesítők tervezett és tény termelése közti különbség Forintban.
- A mérlegkör kiegyenlítése során előző hónapban igénybe vett szabályozási energia költsége csökkentve az Értékesítőktől befolyt szabályozási pótdíjak és módosítási pótdíjak, valamint a jogosulatlanul értékesített villamos energia után fizetett visszatérítések összegével.
- A KÁT mérlegkör pénzforgalmának likviditását biztosító pénzügyi jellegű bevételek és költségek.
- A KÁT mérlegkör működtetésének, a KÁT mérlegkör-felelősi feladatok elvégzésének a Magyar Energia Hivatal által elismert, indokolt költségei.
- Csökkentő tételként a KÁT átvevőktől befolyt tervezési pótdíjak összege.

Ezen Tényezők figyelembevételével alakul ki a KÁT energia végleges egységára. Az ár kialakításakor alapvető, hogy a kialakult ár figyelembe vételével nullszaldós legyen a mérlegkör.

Mivel a KÁT rendszerre vonatkozó jogszabályok közül több is megváltozott 2011. január 1-i hatállyal, ezért a fontosabb jogszabály változtatások is szóba kerültek az előadáson. Ilyen változás volt például a havi gördülő prognózis bevezetése, az előlegszámla eltörlése valamint a menetrend módosítási pótdíj és a tervezési pótdíj bevezetése.

Az előadása záró akkordjaként Bartoss Krisztinától a KÁT rendszer lehetséges jövőjéről hallattunk:

A MAVIR szerint a jövő egyik lehetséges fejlődési iránya lehet a jelenlegi német elszámolási rendszer átültetése a KÁT rendszerre. Ebben a modellben a KÁT átvevők egy úgynevezett zsinór energiát vesznek át, melynek mennyisége úgy van meghatározva, hogy az ingadozások ellenére lehetőleg mindig a ténytermelés alatt maradjon.



2. ábra: Zsinór átvitel

kék: Zsinór átvitel, narancssárga: Napi menetrend, zöld: Havi menetrend, bordó: Valós termelés

A zsinór havonta kerül megállapításra. A fennmaradó energiát (a havi zsinór és a napi menetrend különbségét) a szervezett piacon értékesítik. Ezzel a rendszerrel csökkenthető lenne a felhasznált kiegyenlítő energia mennyisége, valamint a szervezett piacon történő értékesítésből származó bevétel az átviteli árat is csökkentheti.

Az este további részében Dr. Pálfi Gézát, a Dalkia Zrt. villamosenergia-értékesítési vezetőjét hallhattuk, aki előadásában a Dalkia egyik jelentős, jelenleg is futó projektjéről a Virtuális erőmű projektről beszélt, valamint ennek esetleges hatásáról a kapcsolt termelőkre. A cég szerint, a rendszer csökkenthetné a kapcsoltan termelő erőművekre kerülő terheket, a KÁT rendszerből való kivezetésük esetén:

A projekt célja egy olyan, minden részletre kiterjedő erőművi távfelügyelő rendszer megalkotása volt, amely jelentősen csökkentheti az energiatermelő berendezések üzemeltetési költségeit: automatikus és gyors szabályozást, irányítást tesz lehetővé, akár a világ másik feléről is, mindenféle külső, emberi beavatkozás nélkül. A cég a 3 éve tartó fejlesztésbe 44 gázmotorját és 5 turbináját vonta be, melyek az ország különböző szegleteiben vannak.



3. ábra: TIR egység

Ezeket a termelő berendezéseket mind felszerelték egy-egy önálló TIR (telemetriai irányító rendszer) egységgel. A TIR egységek csoportjai egy-egy üzemi központhoz csatlakoznak (jelenleg 10 ilyen üzemel az országban), melyek közvetlenül kapcsolódnak egy budapesti központi egységhez. Jobban mondva két központi egységhez, mivel a teljes védelem érdekében a Dalkia két központi egységet helyezett el, két különböző helyen, így biztosítva a rendszer zavartalan működését az egyik központi számítógép esetleges meghibásodása, megrongálódása esetén.

A 3 éves fejlesztésnek köszönhetően mára minden olyan feltételnek megfelel a rendszer amit a fejlesztők a projekt elején megálmodtak:

- Képes ellátni a berendezések teljes távfelügyeletét (a programból kiolvasható a berendezés minden olyan műszaki paramétere, amely alapján megállapítható a gép állapota). Ennek köszönhetően nem feltétlen szükséges az emberi jelenlét a termelő egységek közvetlen környezetében.
- Képes a berendezések távszabályozására: A programon keresztül le-, felszabályozható a berendezés teljesítménye, szükség esetén akár leállítható, elindítható a termelőegység.
- A berendezések önállóan képesek működni egy, a programba (akár egy évre előre) bevitt, 15 perces bontású menetrend szerint (A központi egységgel történő kommunikáció hiányában is).
- A programon keresztül valós idejű mérési adatokat kaphatunk az egységektől: Mivel a rendszerirányítóval való elszámolás a megtermelt villamos energia alapján történik, így igen előnyös, ha ez alapján tudjuk szabályozni a berendezést is.
- Adatbiztonság: Az adatok közvetlen úton jutnak be a központba, valamint onnan a MAVIR központba is.
- Korlátlan bővíthetőség: A rendszerbe, pusztán a központi szerverek kapacitásának növelése mellett, végtelen sok egység kapcsolható.
- Csoportos működtetés: A Dalkia tervei közt szerepel, hogy az általa fejlesztett rendszer szolgáltatásait (akár rendszerszintű szolgáltatásokat) felajánlja más cégeknek is. A cégek akik megvásárolják ezt a szolgáltatást, csatlakoztathatják termelő egységeiket, úgy hogy azok a rendszerben egy különálló csoportot alkossanak, így a cég megtarthatja a saját berendezései feletti kontroll lehetőségét, és ez az elszámolási problémákat is kiküszöböli.
- MAVIR általi akkreditálhatóság: A MAVIR akkreditálta a rendszert, így a Dalkia könnyen értékesítheti azt külső cégek számára is.
- Jogszabályi illesztés: Az új VET többek közt kimondja, hogy a termelőknek 2011.december 31-ig alkalmassá kell tenniük termelőegységeiket a hőfogyasztáshoz nem kötött működésre és a valós idejű üzemirányítási mérésre. Továbbá azt is kimondja, hogy a 20 MW beépített teljesítőképesség alatti erőművek csak szabályozási központon keresztül adhatnak ajánlatot a rendszerirányítónak és rendelkezniük kell minimálisan 5 MW szabályozási képességgel.

Ezen problémákra a Dalkia szerint megoldást jelenthetne az egyedi, kis erőművek Virtuális erőmű projekthez való csatolása.

A rendszer létjogosultságát mutatják azok a tapasztalatok, amit a Dalkia a rendszer használata közben gyűjtött: Jelentősen csökkentek a pótdíjfizetési kötelezettségeik, ami köszönhető az automatikus menetrendkövetésnek és a valós idejű mérésnek. Jelentősen csökkentek az üzemeltetési és karbantartási költségeik, mivel lényegesen kevesebb emberi erőforrással is üzemeltethetőek a berendezések. A programnak hála csökkentek a vállalatra nehezedő adminisztratív terhek, lerövidült a hatósági jelentések elkészültéhez szükséges idő.

Ezen tapasztalatokat látva a Dalkia jogosan remélheti, hogy a Virtuális erőmű program külső cégek számára is szimpatikus lesz, és ezért igénybe veszik majd az általa nyújtott szolgáltatásokat.

Az előadás végére megismerkedhettünk a KÁT rendszer felépítésével, a rendszer problémáival és hallhattunk párat az esetleges megoldási javaslatokból mind a rendszerirányítás, mind a termelők oldaláról.

Az hogy mi is lesz a rendszer jövője igen csak kérdéses, reméljük, hogy a döntéshozók meghallgatva a fejlesztési javaslatokat a legjobb döntéseket fogják meghozni, és egy hosszútávon is működőképes KÁT rendszer kialakulásának lehetünk tanúi az elkövetkező időszakban.

Pintácsi Dániel
Energetikai Szakkollégium tagja