

AZ MVM MAGYAR VILLAMOS MŰVEK KÖZLEMÉNYEI

- „HAZAI STRATÉGIAI HOLDINGBÓL REGIONÁLIS ENERGIACÉGGÉ VÁLUNK!”
INTERJÚ BAJI CSABA ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓVAL
- TOVÁBBI LENDÜLETET HOZ AZ MVM MEGERŐSÖDÖTT FÖLDGÁZDIVÍZIÓJA
INTERJÚ HORVÁTH PÉTER VEZÉRIGAZGATÓVAL
- VISSZATEKINTÉS
- MVM: ÖTVEN ÉVE A BIZTONSÁGOS VILLAMOSENERGIA-ELLÁTÁSÉRT
INTERJÚK AZ MVM KORÁBBI VEZÉRIGAZGATÓIVAL
- INTERJÚK AZ MVM CSOPORT NAGYOBB TÁRSASÁGAINAK VEZETŐIVEL

50 **ÉV**

MVM

MAGYAR VILLAMOS MŰVEK ZRT.





AZ MVM MAGYAR VILLAMOS MŰVEK KÖZLEMÉNYEI

L. ÉVFOLYAM ■ 2013. 3-4. SZÁM

Felelős kiadó

Baji Csaba Sándor

Főszerkesztő

Dr. Gerse Károly

Felelős szerkesztő

Felkai György

Szerkesztő

Kreissné Hartai Gabriella

Szerkesztőbizottság

Gerse Lajos, MVM Zrt.

Kacsó András, MVM Partner ZRt.

Kerényi A. Ödön, tanácsadó

Király Géza, MVM Partner ZRt.

Lengyel Enikő, MVM OVIT ZRt.

Lengyel Gábor, MVM ERBE Zrt.

Lovászi Zoltánné, MVM PA Zrt.

Mayer György, újságíró

Pintér Tamás, MVM GTER Zrt.

Sándor József, MVM Zrt.

Dr. Stróbl Alajos, Pöry-Erőterv

Formaelőkészítés

Brand Content Kft.

ISSN 1216-4992 (nyomatott)

HU ISSN 1786-674X (online)

| | |
|--|-----|
| „HAZAI STRATÉGIAI HOLDINGBÓL REGIONÁLIS ENERGIACÉGGE VÁLUNK” INTERJÚ BAJI CSABA ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓVAL | 1 |
| TOVÁBBI LENDÜLETET HOZ AZ MVM MEGERŐSÖDÖTT FÖLDGÁZDIVÍZIÓJA INTERJÚ HORVÁTH PÉTER VEZÉRIGAZGATÓVAL | 4 |
| VISSZATEKINTÉS DR. GERSE KÁROLY | 6 |
| MVM: ÖTVEN ÉVE A BIZTONSÁGOS VILLAMOSENERGIA-ELLÁTÁSÉRT INTERJÚK AZ MVM KORÁBBI VEZÉRIGAZGATÓIVAL MAYER GYÖRGY | 40 |
| NAGY PROJEKTEK, FEJLESZTÉSEK | |
| ERŐMŰÉPÍTÉSEK, KAPACITÁSTERVEZÉSEK - EGYKOR ÉS MOST DR. STRÓBL ALAJOS | 51 |
| 750 KV-OS NEMZETKÖZI ÖSSZEKÖTTETÉS: TECHNOLÓGIAI FORRADALOM A TÁVVEZETÉK-ÉPÍTÉSSEN KIMPIÁN ALADÁR | 55 |
| FESZÜLTÉG ALATTI MUNKAVÉGZÉS (FAM) AZ ÁTVITELI HÁLÓZATON KIMPIÁN ALADÁR | 58 |
| A VILLAMOSENERGIA-RENDSZER IRÁNYÍTÁSÁNAK FEJLŐDÉSE SIMIG PÉTER | 59 |
| A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER IRÁNYÍTÁSÁNAK KOMPLEX INFORMÁCIÓ-TECHNOLÓGIAI MEGÚJÍTÁSA AZ ÜRIK PROJEKT KERETÉBEN KOVÁCS GYÖRGY | 61 |
| AZ MVM TRÖSZT ÁTALAKULÁSA JÁROSI MÁRTON | 65 |
| A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER NYUGAT-EURÓPAI RENDSZERHEZ TÖRTÉNŐ CSATLAKOZÁSA REGULY ZOLTÁN, GALAMBOS LÁSZLÓ, | 71 |
| ERŐMŰ-BÁNYA INTEGRÁCIÓ 1993-1994 KÖZÖTT HOLLÓ VILMOS | 74 |
| A MAGYAR ÁTVITELI HÁLÓZAT FEJLŐDÉSE TARI GÁBOR | 79 |
| A HAZAI VILLAMOSENERGIA-IPARI PRIVATIZÁCIÓ SÁNDOR JÓZSEF | 84 |
| ERŐMŰVI KAPACITÁS PÁLYAZAT (1997) LOVAS GYÖZŐ | 88 |
| GÁZTURBINÁS ERŐMŰVI PROJEKTEK MÓDOS GÉZA | 91 |
| TŐZSDEKÉPESSÉGI PROJEKT DR. BACSKÓ MIHÁLY | 97 |
| A VILLAMOS-ENERGIA KERESKEDELEM TÖRTÉNETE AZ MVM CSOPORTNÁL KACSÓ ANDRÁS | 100 |
| INTERJÚK AZ MVM CSOPORT NAGYOBB TÁRSASÁGAINAK VEZETŐIVEL MAYER GYÖRGY | 108 |
| MAVIR - AZ ENERGIA IRÁNYÍTÓJA | 116 |
| HÍREK, INFORMÁCIÓK | 118 |

„HAZAI STRATÉGIAI HOLDINGBÓL REGIONÁLIS ENERGIACÉGGÉ VÁLUNK!”

INTERJÚ BAJI CSABA ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓVAL

AZ MVM MAGYAR VILLAMOS MŰVEK ZRT. IDÉN ÜNNEPLI FENNÁLLÁSÁNAK 50. ÉVFORDULÓJÁT. 1963. SZEPTEMBER 1-JÉVEL JÖTT LÉTRE A MAGYAR VILLAMOS MŰVEK TRÖSZT.

AZ MVM MAGYAR VILLAMOS MŰVEK ZRT. ÉS AZ ÁLTALA IRÁNYÍTOTT TÁRSASÁGOK EGYÜTTESEN ALKOTJÁK MAGYARORSZÁG NEMZETI ENERGETIKAI TÁRSASÁGCSOPORTJÁT, AZ MVM CSOPORTOT. A SOKRÉTŰ FELADATKÖRT ELLÁTÓ CÉGCSOPORT TAGJAI SZINTE A TELJES ENERGETIKAI VERTIKUMOT LEFEDIK, A VILLOMOSENERGIA-TERMELÉSTŐL, AZ ÁTVITEL, A RENDSZERIRÁNYÍTÁS TERÜLETÉN ÁT AZ ENERGIA KERESKEDELEMIG. A CSOPORT AZ ENERGIAPIACI VÁLTOZÁSOKHOZ ALKALMAZKODVA, A TULAJDONOS DÖNTÉSEIVEL ÖSSZHANGBAN A HAGYOMÁNYOS VILLOMOSENERGIA-IPARI TEVÉKENYSÉGE MELLETT MEGKEZDTE A GÁZPIACI TERJESZKEDÉST IS. AZ MVM CSOPORT 2007. JÚNIUS 1-JÉTŐL ÜGYNEVEZETT ELISMERT VÁLLALATCSOPORTKÉNT MŰKÖDIK. ENNEK KÖSZÖNHETŐEN AZ ANYAVÁLLALAT MVM ZRT. EGYSÉGES, HATÉKONY IRÁNYÍTÁSI ESZKÖZRENDSZER BIRTOKÁBAN KOORDINÁLJA A CÉGCSOPORT VALAMENNYI LEÁNYVÁLLALATÁNAK ÜZLETI TEVÉKENYSÉGÉT.

AZ MVM 50 ÉVES JUBILEUMA KAPCSÁN A JELEN SZERTEÁGAZÓ FELADATAIRÓL ÉS A JÖVŐ KIHÍVÁSÁIRÓL BAJI CSABA ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓVAL BESZÉLGETTÜNK.

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Az eredményes tervezéshez, a fenn tartható növekedéshez először is szükséges volt a társaságcsoport átvilágítása, jelentős veszteségforrásokat kellett megszüntetnünk. Nehéz döntéseket kellett hoznunk, amely elengedhetetlen volt ahhoz, hogy szilárd alapokról kezdhesük a következő növekedési időszakot. Ahogy a 2011-ben bemutatott középtávú stratégiánkban megfogalmaztuk, az MVM Csoport célja, hogy sikeres, nemzeti, regionálisan meghatározó, integrált energetikai vállalatcsoporttá váljon. Az elmúlt évek során jelentős erőfeszítéseket tettünk, hogy megteremtjük a hosszú távú, biztonságos ellátás és a jövőbeni növekedés szilárd alapjait. Középtávú stratégiánk hangsúlyos eleme az ország villamosenergia-termelésének több mint 45 százalékát biztosító MVM Paksi Atomerőmű Zrt. üzemidejének meghosszabbítása, amely az 1. blokk esetében – évtizedes munka eredményeként – már meg is történt. Meghatározó kihívás a bővítés előkészítése, amely feladatot új társaságunk, az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt. viszi tovább, előkészítve a majdani beruházásról szóló döntést. Felmérte a lehetséges hazai beszállítók, alvállalkozók körét és a szükséges munkaerő nagyságát, illetve áttekintette a biztonsági és műszaki szempontból szóba jöhető 3+ generációs, nyomott vizes reaktortípusokat.



2011-ben megkezdett gázkereskedelmi tevékenységünk már az első üzleti évben eredményes volt. A piacralépés – a likviditás növelésével – a fogyasztók számára előnyösen befolyásolta a szabad piaci gázárakat. Ma már, a villamosenergia kiskereskedelemmel fennálló szinergiákat kihasználva, a

nagykereskedelem, nagyfogyasztók ellátása mellett, számos kis fogyasztót is kiszolgálunk. Az E.ON gázüzletág átvétele, miközben elősegíti a nemzeti energiastratégiában megfogalmazott célok gázpiaci teljesülését, további nemzetgazdasági szintű hatékonyság javulást eredményezhet.

Stratégiánk további fontos eleme az MVM Csoport regionális jelenléte. A társaságcsoporthoz a hazai villamosenergia-piac meghatározó, integráltan működő szereplője, erre építve egyre inkább az energetikai szektor regionális játékosává kívánunk válni. Ehhez hatékonyan, eredményesen kell működ-nünk, és a tulajdonosi tervekkel, a kormányzati energiapolitikával összhangban ki kell használnunk a kínálkozó piaci üzleti lehetőségeket.

Mit sikerült megvalósítania az elképzeléseiből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

Tervszerűen haladunk a magunk és a társaságcsoporthoz számára kijelölt úton. Alapvető, hogy a társaságcsoporthoz stratégiájának tervezése és végrehajtása során a hagyományos pénzügyi-gazdasági tervek és célok mellett az ösztársadalmi célokat, így a magyar energiarendszer fenntarthatóságát, az ellátás biztonságát is elsőrangú szempontnak tekintjük. Tavaly a társaságcsoporthoz sikeresen teljesítette feladatait, történetének legsikeresebb évét zárta, árbevétele több mint 100 milliárd forinttal, közel 770 milliárd forintra bővült. Adózás előtti eredménye több mint felével, közel 100 milliárd forintra nőtt, igaz, ebben több egyszeri tétel, köztük a Vértesi Erőmű Zrt. sorsának rendezésére szánt, több éve visszatartott szénipari szerkezetátalakítási támogatás egy összegű bevételezése is közrejátszott. A több mint 70 milliárd forintos adózott eredményt, mint mindig, a hosszú távú társadalmi célok megvalósítására fordítjuk. Legnagyobb részét hazánk energiaellátásának további megszilárdítására, egy kisebb szeletét pedig egyetemes értékeink megóvására, a környezetvédelem, az oktatás, a kultúra, a sport és a rászorulókat támogatására szánjuk. Természetesen az MVM Csoport sikereihez jelentősen hozzájárult villamosenergia-termelő portfóliónk ékköve, az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. Az ország villamosenergia-termelésének több mint 45 százalékát biztosító atomerőmű, kiemelkedő, példászerű biztonsági színvonal mellett, termelési és árbevétel-rekorddal zárta az évet, és nagyot lépett előre üzemidejének meghosszabbítása terén. Az 1. blokk decemberben megkapta a 20 éves továbbüzemelési engedélyt, így hosszú

távon számíthatunk a kedvező árú, az üvegházhatású gázok kibocsátása nélkül előállított villamos energiájára. Ez komoly eredmény. Fontos lesz a másik három működő blokk üzemidő-hosszabbításának előkészítése is.

Társaságcsoporthozunk egyik legjelentősebb feladata, hogy támogassa a mindenkori kormányzat energetikai és gazdasági célkitűzéseit. Története első 50 évében az MVM Csoport a szűken értelmezett villamosenergia-iparágban működött, ám az elmúlt években megkezdtuk a valódi integrált, nemzeti energetikai társaságcsoporthoz való átalakulást. Elhatároztuk, hogy a meglévő eszközeinkre és szakértelmünkre alapozva, az alaptevékenységhez jól illeszkedő területekre is belépünk. Ilyen az MVM Csoport országos optikai hálózatának hasznosítása: ma már az MVM NET Zrt. üzemelteti az állami intézményrendszer elektronikus hírközlési igényeit kiszolgáló Nemzeti Távközlési Gerinchálózatot. A következő években pedig a társaságcsoporthoz földgázpiaci szerepvállalása lesz a fókuszban.

Az MVM Csoport megjelenése a gázpiacon jelentős változást hoz a társaságcsoporthoz életében, történetében. Mely lépéseket tartja a legfontosabbnak?

Máris szép sikereket értünk el. A társaságcsoporthoz energiakereskedő leányvállalata már 2011-ben megkezdte a földgáz – egyelőre zártkörű – értékesítését, majd az MVM OVIT Zrt. földgáz igazgatóságának kiválásával megalakult a Magyar-Szlovák Összekötő Földgázszállító Vezeték magyar szakasza megépítését irányító Magyar Gáz Tranzit Zrt. A földgázvezeték az Európai Unió észak-déli, Lengyelországot Horvátországgal összekötő gázfolyosójának fontos eleme. Az új társaság már megkezdte a hazai szakasz megépítését. Magyarország megbízható, biztonságos energiaellátása, az Európai Unióba vezető ellátási útvonalak diverzifikációja stratégiai feladat, ezért a kormány támogatásával az MVM és a Gazprom végső beruházási döntést hozott a Déli Áramlat földgázvezeték 229 kilométeres magyarországi szakaszának megépítéséről is. A hazai ellátásbiztonság növelésének következő lépése a kormányzat energiastratégiájával összhangban az E.ON magyar

országi földgázpiaci érdekeltségeinek, a gáztározók és a földgáz nagykereskedő megvásárlása. Történetének legnagyobb értékű tranzakciójával az MVM Csoport hazánk legnagyobb földgázkereskedőjévé válik, az adásvétel ez év második felében lezárult. A társaságcsoporthoz nemzetközi szerepe az infrastruktúra-fejlesztések mellett a kereskedelemben is jelentősen bővült. A kereskedelmi terület fontos eredménye, hogy a hatékonyabb működés, a szinergiák kihasználása érdekében egyesült a cégcsoporthoz két kereskedőtársasága az MVM Trade Zrt. és az MVM Partner Zrt.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszak alatt?

Ha röviden kellene megfogalmaznom: sikeres céget építünk. Az MVM Csoport feladat- és tevékenységi köre jelentősen bővült. A sikeres, eredményes működés, stratégiai céljaink megvalósítása és Magyarország hosszú távú energetikai ellátásbiztonságáért érzett felelősségünk azt is szükségessé tette, hogy bővítsük tevékenységi körünket. Néhány éve az MVM még a magyar gazdaság egyik kevésbé ismert, noha meghatározó kulcsszereplője volt. Ma már nagyságrendekkel nagyobbak és jóval ismertebbek vagyunk. Úgy gondolom, felelősségünk túlmutat az ellátásbiztonság hosszú távú szavatolásán és a sikeres, eredményes működésen. Az MVM Csoport piaci súlyának – nemzetgazdasági jelentőségének – megfelelő, komoly szerepet kell vállalnunk az ösztársadalmi ügyek támogatásában is. A társaságcsoporthoz szélesebb körben való megismertetésén túl, formálni szeretnénk napjaink és a jövő fogyasztóinak gondolkodását, véleményét környezetünk védelméről, az innovatív energiaforrásokról, iparágunk jövőjéről és az MVM abban betöltött szerepéről.

Milyen változásokat eredményezett az ösztársadalmi ügyekért, jövőért érzett felelősség az MVM megjelenésében?

E küldetés és a fenntartható működéshez szükséges gondos utánpótlás-tervezés érdekében például az Energia 2.0 Programozatunk a felsőoktatásban, a társaságcsoporthoz jövője számára leg-

fontosabb egyetemeken, főiskolákon is megjelent. Az eljövendő nemzedékek támogatását kiemelten fontosnak tartjuk, segíteni kívánjuk azokat, akik tudásukkal, tehetségükkel gazdagítják az országot. Munkáltatóként a gazdaságban, mecénásként és szponzorként a kultúrában és a sikeres versenysportban. A nyitás, a nyitottság a társaságcsoponton belül is látványos: az MVM Csoportot alkotó társaságok közti együttműködés egyre hatékonyabb, ami eredményekben is megnyilvánul.

Mit tart a vállalat legnagyobb erősségének?

A folyamatos megújulást. Talán nincs még egy olyan magyar vállalat, amely ilyen sebességgel, ilyen eredményesen lenne képes végrehajtani egy olyan hatalmas átalakulást, mint amilyen az

MVM Csoport megy át. Az elmúlt ötven év sikerei megbízható alapot adnak azokhoz a változásokhoz, amelyeket egyrészt a hazai és a regionális energiapiacra tapasztalható trendek, másrészt a magyar energiapolitika hangsúlyainak változásai igényelnek. Az MVM Csoport stratégiai holdingként való működése biztosítja, hogy az egyes tagvállalatok tevékenységében, az engedélyesi önállóság teljes körű érvényesítése mellett, a csoportszintű optimum kapjon prioritást, ami lehetővé teszi a szinergia lehetőségek kihasználását, az erőforrások hatékonyabb hasznosítását és ezek eredményeként a jövedelmezőség javítását, a cégcsoport piaci, tulajdonosi értékének növelését.

A 2012. év meghatározó volt a társaságcsoporthoz növekedésében, átalakulásában. Jól haladunk a 2011-ben bemutatott középtávú stratégiánk végrehajtásában,

a kormányzat energiastratégiájával összhangban társaságcsoporthoz gázpiaci szerepvállalásának kiszélesítésében. Jól halad az atomerőmű üzemidejének meghosszabbítása, és az MVM Paks II. Zrt. megalapításával újabb fontos mérőföldkőhöz érkezett az új atomerőművi blokk, blokkok létesítésének előkészítése. Úgy ítélem meg, hogy jó úton járunk. Ötven év tapasztalatával, biztos alapokkal vághatunk neki a következő ötven évnek.

Szeretnék köszönetet mondani szakmai és üzleti partnereinknek, a velünk kapcsolatban álló szervezeteknek, hogy segítik munkánkat és támogatnak bennünket céljaink elérésében. Végül, de nem utolsósorban kiemelném társaságcsoporthoz munkatársainak elkötelezettségét. Köszönöm áldozatos munkájukat, amellyel hozzájárultak az MVM Csoport fejlődéséhez és folyamatos megújulásához.



AZ MVM CSOPORT KÖZPONTI KERESKEDELMI RÉSZLEGE (CENTRAL TRADING FLOOR)

TOVÁBBI LENDÜLETET HOZ AZ MVM MEGERŐSÖDÖTT FÖLDGÁZDIVÍZIÓJA

INTERJÚ HORVÁTH PÉTER VEZÉRIGAZGATÓVAL

AZ MVM MAGYARORSZÁG LEGNAGYOBB NEMZETI TULAJDONÚ TÁRSASÁGAKÉNT A MAGYAR GAZDASÁG EGYIK FŐ LETÉTEMÉNYESE, VALAMINT A KELET-KÖZÉP-EURÓPAI RÉGIÓ LEGFONTOSABB ENERGETIKAI VÁLLALATAINAK EGYIKE. AZ MVM KÖZÉPTÁVÚ STRATÉGIÁJÁNAK MEGFELELŐEN ELHATÁROZTA, HOGY MEGLÉVŐ ESZKÖZEIRE ÉS SZAKÉRTELMÉRE ALAPOZVA, AZ ALAPTEVÉKENYSÉGHEZ JÓL ILLESZKEDŐ TERÜLETEK FELÉ IS NYIT, EZÉRT AZ MVM CSOPORT PORTFÓLIÓJÁT DIVERZIFIKÁLVA BELÉPETT A GÁZPIACRA. 2011 ÓTA AZ MVM PARTNER ZRT. A FÖLDGÁZ NAGYKERESKEDELMI PIACON IS JELEN VAN. AZ MVM KÉT FONTOSABB BEFEKTETÉSE KÖZÜL A MAGYAR GÁZ TRANZIT ZRT. A MAGYAR-SZLOVÁK ÖSSZEKÖTŐ FÖLDGÁZVEZETÉK, MÍG A DÉLI ÁRAMLAT ZRT. A FEKETE-TENGEREN KERESZTÜL ÉRKEZŐ OROSZ GÁZVEZETÉK MAGYAR SZAKASZÁNAK MEGÉPÍTÉSÉÉRT FELEL. MINDEZEKEN FELÜL AZ MVM CSOPORTHOZ TARTOZÓ CEEGEX ZRT. ÜZEMELTETI A MAGYAR GÁZTÓZSDÉT 2013. JANUÁR 1-JE ÓTA, ILLETŐLEG OLYAN TOVÁBBI ELLÁTÁSBIZTONSÁG-NÖVELŐ PROJEKTET IS TANULMÁNYOZ AZ MVM, MINT AZ AGRI. AZ MVM ZRT. KÖZGYŰLÉSE 2013 AUGUSZTUSÁBAN HORVÁTH PÉTERT KÉRTE FEL, HOGY KÉSZÍTSE ELŐ ÉS SZERVEZZE MEG AZ MVM CSOPORT ÁTFOGÓ FÖLDGÁZIPARI TEVÉKENYSÉGÉNEK KOORDINÁLT MŰKÖDÉSÉT. 2013. OKTÓBER 1-JÉN, AZ E.ON HAZAI FÖLDGÁZÜZLETÁGÁNAK MEGVÁSÁRLÁSÁVAL MEGALKULT AZ MVM CSOPORT KÉT ÚJ TÁRSASÁGA: A MAGYAR FÖLDGÁZKERESKEDŐ ZRT. ÉS A MAGYAR FÖLDGÁZTÁROLÓ ZRT. AZ MVM ÚJ TÁRSASÁGAI RÉVÉN A RÉGIÓ ELLÁTÁSBIZTONSÁGÁT SZAVATOLÓ FÖLDGÁZTÁROLÁS ÉS KERESKEDELEM TERÜLETÉN IS PIACVEZETŐ SZEREPET TÖLT BE.

AZ MVM CSOPORT GÁZÜZLETÁGÁNAK JÖVŐJÉRŐL ÉS AZ 50 ÉVES MVM-RŐL BESZÉLTÜNK HORVÁTH PÉTERREL, AZ MVM ÚJ VEZÉRIGAZGATÓJÁVAL, AKI SZEMÉLYES MOTIVÁCIÓJÁRÓL IS BESZÉLT.

Milyen érzés volt a legnagyobb nemzeti tulajdonú, éppen félszáz esztendő s Társaság életébe belépni?

Megtiszteltetés számomra, hogy Magyarország egyik legnagyobb energetikai holdingjának, az MVM Csoport földgázüzletágának vezetésére kaptam felkérést. A gázüzletág szélesítése egy újabb komoly lépés az 50 éves energetikai múlttal rendelkező integrált nemzeti energetikai társaságcsoporthoz életében, hiszen mindez akkora volumenű, hogy az MVM Csoport árbevétele, tevékenysége szinte a duplájára nő ezáltal. Az MVM ma már nem egy patinás háttérszervezet, hanem folyamatos megújulásra képes, 2010 óta intenzíven növekedő, megkerülhetetlen piaci szereplője a magyar gazdaságnak. Az E.ON magyarországi földgáz-kereskedelmi és földgáztárolási érdekeltségeinek megvásárlásával szinte az egész energetikai szektorban az MVM lett a hazai ellátásbiztonság letéteményese. A kormányzati energiapolitikával és a Nemzeti Energiastratégiával összhangban fontos lépést

tettünk Magyarország energiabiztonságának megszilárdítása, a gazdaság hosszú távú növekedési potenciáljának további erősítése felé. A két új földgáz cég az MVM Csoportot a legnagyobb, közép-európai szinten is meghatározó, nemzeti tulajdonú társasággá emeli, hiszen a cégcsoport árbevétele jövőre az 1300 milliárd forintot is meghaladhatja. Egy ekkora társaságcsoporthoz megfelelő, az ország és a lakosság érdekeit szem előtt tartó, mégis – jelentős költségvetési befizetőként – profitorientált irányítása igen komoly felelősséget ró mindannyiunkra. A Magyar Földgázkereskedő Zrt. és a hazai földalatti tárolói kapacitás kétharmada felett diszponáló Magyar Földgáztároló Zrt. mellett három gázvezeték építésében is érdekelt az MVM. Úgy látom, hogy az MVM Csoport rendelkezik a megfelelő tudással és szakembergárdával, emellett az utóbbi két évben megfelelően készült fel arra, hogy a földgázüzletág minden jelentős szegmensében piacvezető szereplőként további sikereket érjen el. Meggyőződésem, hogy a komoly kihívást jelentő fel-

adatot kollégáimmal együtt sikerrel végezzük el.

Hogyan látta korábban az MVM-et a regulátor szemével?

Az energetika stratégiai jelentőségű iparág, amelynek fejlődése döntő hatással bír a hazai ipar versenyképességére, valamint a lakossági fogyasztók terheire. Éppen ezért indokolt, hogy az állam ne csak a szabályozás és felügyelet által legyen jelen az iparágban, hanem vállalatok révén az energiaellátásból is kivegyje részét. Az MVM Csoport a Nemzeti Energiastratégiát támogató működésével sikerrel valósítja meg ezt az igényt, az állam energetikai mozgásterét így tovább növeli, ami biztosítja a hosszú távú, stratégiai jelentőségű befektetések megvalósulását. Az MVM egyre növekvő szerepe nemcsak a hazai energiabiztonságot, de a magyar gazdaság versenyképességének fejlődését is segíti.

Melyek a közeljövő legfontosabb feladatai a gázüzletág területén? Ön mivel járulhat hozzá a sikerhez?

Amit én személyesen hozzáadhatok az MVM Csoport földgáz-divízió sikeréhez, az a több évtizedes vezetői, energetikai, nemzetközi tapasztalatom, illetve a korábbi megbízatásomból fakadóan a szabályozás mélyreható ismerete. Ez alapján olyan hosszú távú gázstratégia kialakítását tűztem ki célul, amely az MVM Csoport eredményességének növelésére, a magyar ellátásbiztonság további erősítésére és

a fogyasztói árak megfizethető szinten tartására épül. Az elmúlt évek legnagyobb magyarországi akvizícióját követően, a társaságcsoporttal összemérhető árbevételű cégeket kell az MVM Csoportba integrálni úgy, hogy közben biztosítsuk a folyamatos és zavartalan működést. A Magyar Földgázkereskedő Zrt. látja el szinte teljes egészében az összes magyar gázszolgáltatót földgázzal, így köz-

vetve a lakossági fogyasztókat is. A Társaság hosszú távú gázbeszerzési szerződéseivel több különböző forrásból biztosítja Magyarország ellátását, azonban a szerződések közül kiemelkedik az orosz hosszú távú gázbeszerzési megállapodás. Kiemelt fontosságú feladatnak tartom, hogy a két év múlva lejáró szerződésről a lehető leghamarabb megkezdjük a tárgyalásokat a Gazprommal. A Magyar Földgáz-tároló Zrt. négy földalatti tárolója, a Kelet-Közép-Európában legnagyobb kapacitású zsanai, a hajdúszoboszlói, a pusztaedericsi és a kardoskúti biztosítja a vállalkozások, illetve a lakosság ellátását a legkritikusabb időszakokban is. Ezen a területén az elsődleges cél a tárolói kapacitások kihasználtságának javítása, amelyen a tervezett és épülő gázvezetékek, illetve egy likvid gáztózsde jelentősen lendíthet. A mostani tranzakcióval az MVM többségi tulajdonosának, az államnak jelentősebb beleszólása lesz a magyarországi közép- és hosszú távú gázárak alakulásába. Az infrastruktúra másik területén a magyar-szlovák interkonnektor építésének befejezése és a teszttüzem megkezdése az elsődleges feladat, amelyet fél éven belül realizálni kell, hiszen a vezeték a tervek szerint 2015-től kereskedelmi forgalmat lát el.

Mit tart a legfontosabbnak az életben?

Úgy gondolom, hogy az egész életem meghatározza a személyes példamutatás, mind a családban, mind a szakmában, valamint a kikapcsolódást jelentő kosárlabdában. Egy apa, egy vezető állandóan példát mutat, attól a pillanattól kezdve, hogy akár a személye, akár a munkája láthatóvá válik, ezért igyekszem úgy élni és dolgozni, hogy az a környezetem számára mértékadó legyen és mindig emelt fővel járhassak.



Horváth Péter, 2013. augusztus 15. óta az MVM Zrt. vezérigazgatója és Igazgatóságának tagja. Az 51 éves, olajmérnök-közgazdász, aki korábban a Magyar Energia Hivatal elnöke volt, arra kapott felkérést, hogy készítse elő és szervezze meg az MVM Csoport átfogó földgázipari tevékenységének koordinált működését, alakítsa ki a cégcsoport földgáz-stratégiáját. Horváth Péter a moszkvai Gubkin Kőolaj- és Gázipari Egyetemen, ezt követően pedig a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen végzett, majd a MOL Nyrt.-nél dolgozott különböző vezető pozíciókban. Nemzetközi tapasztalatait többek között a társaság sikeres kazahsztáni szénhidrogén kutatási területén szerezte. 2010-től a Magyar Energia Hivatal elnöke volt. Angolul és oroszul beszél.

2013-ban több eseményre emlékezünk. Ebben az évben 125 éves a hazai villamosenergia-szolgáltatás, 50 éve alakult meg a Magyar Villamos Művek Tröszt (MVM), 15 éve kezdte meg tevékenységét az MVM Adwest GmbH, 10 éve szolgálja a hazai villamos energia fogyasztókat az MVM Partner Zrt.

Az alábbiakban ezek közül az MVM tevékenységére tekintünk vissza, bemutatva a társaság megalapítását, a szabályozási környezet, a feladatok változását, a szervezet alakulását, a tevékenység mértékét, kitérve néhány fontosabb témakörre, mint az ország villamosításának befejezése, a beru-

házási, erőmű építési tevékenység, villamos energia árak alakulása, a tevékenység nemzetgazdasági megítélése.

1. AZ ALAPÍTÁS

A Magyar Villamos Művek Tröszt formálisan a nehézipari miniszter 667/1963. (VIII.28.) sz. határozatával, 1963. szeptember 1-én alakult meg. A társaság alapításakor fennálló, a II. világháborút követő változások – az 1946-ban a háborús károk helyreállítása érdekében bekövetkezett részleges, majd az 1948 májusában végrehajtott általános államosítás, a vidéki áramszolgáltató vállalatok 1951-ben, az Erőmű Tröszt 1954. szeptember 1-én történt létrehozása – eredményeként

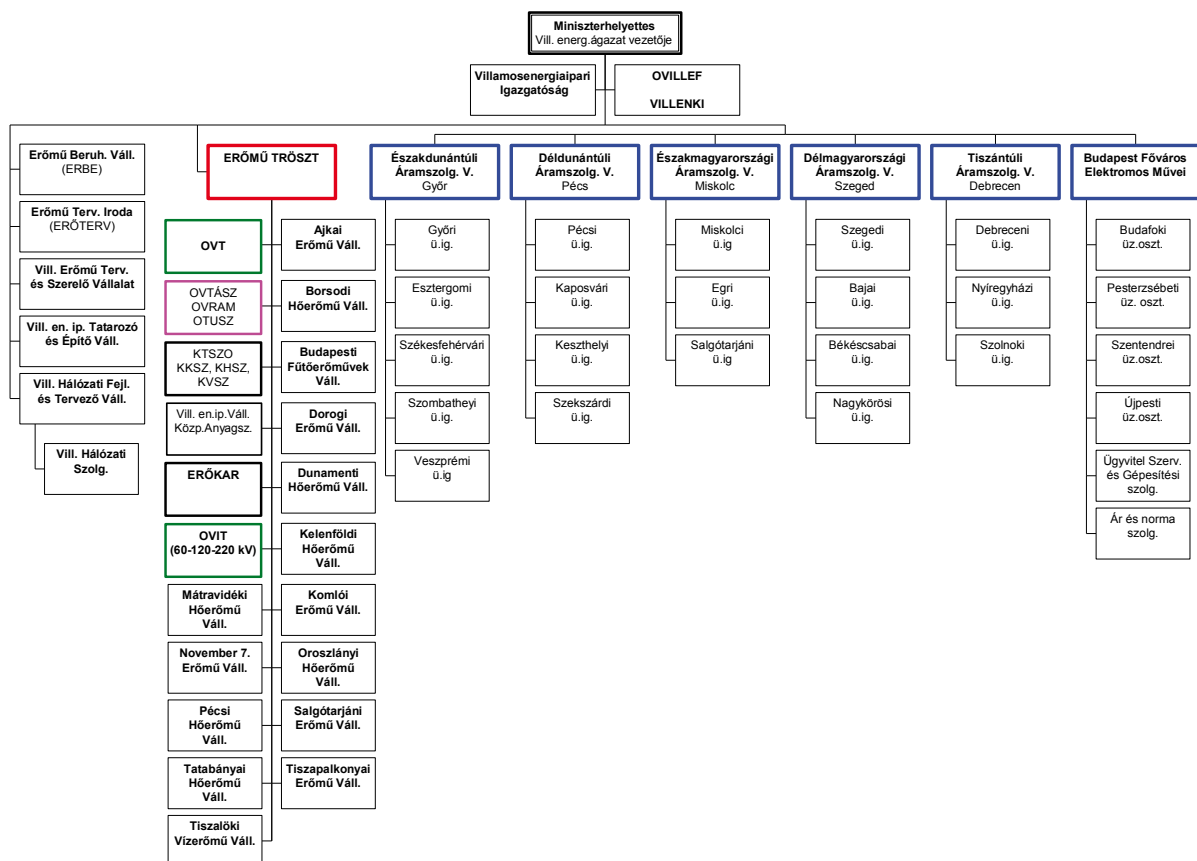
kialakult¹ iparszerkezetet az 1. ábra mutatja.

Az egységes villamosenergia-rendszer is a szervezeti átalakulásokkal¹ együtt alakult ki, illetve bővült 1949 ősztől, az Országos Villamos Tetherelosztó (OVT) tevékenységének beindulásától kezdődően, a korábban szigetüzemben működő rendszerek párhuzamos üzemének fokozatos kiépítésével. Az iparág irányítását a Nehézipari Minisztérium illetékes miniszterhelyettese látta el. A szervezeti ábrán jól látható, hogy az Erőmű Tröszt keretében az OVT mellett meg-

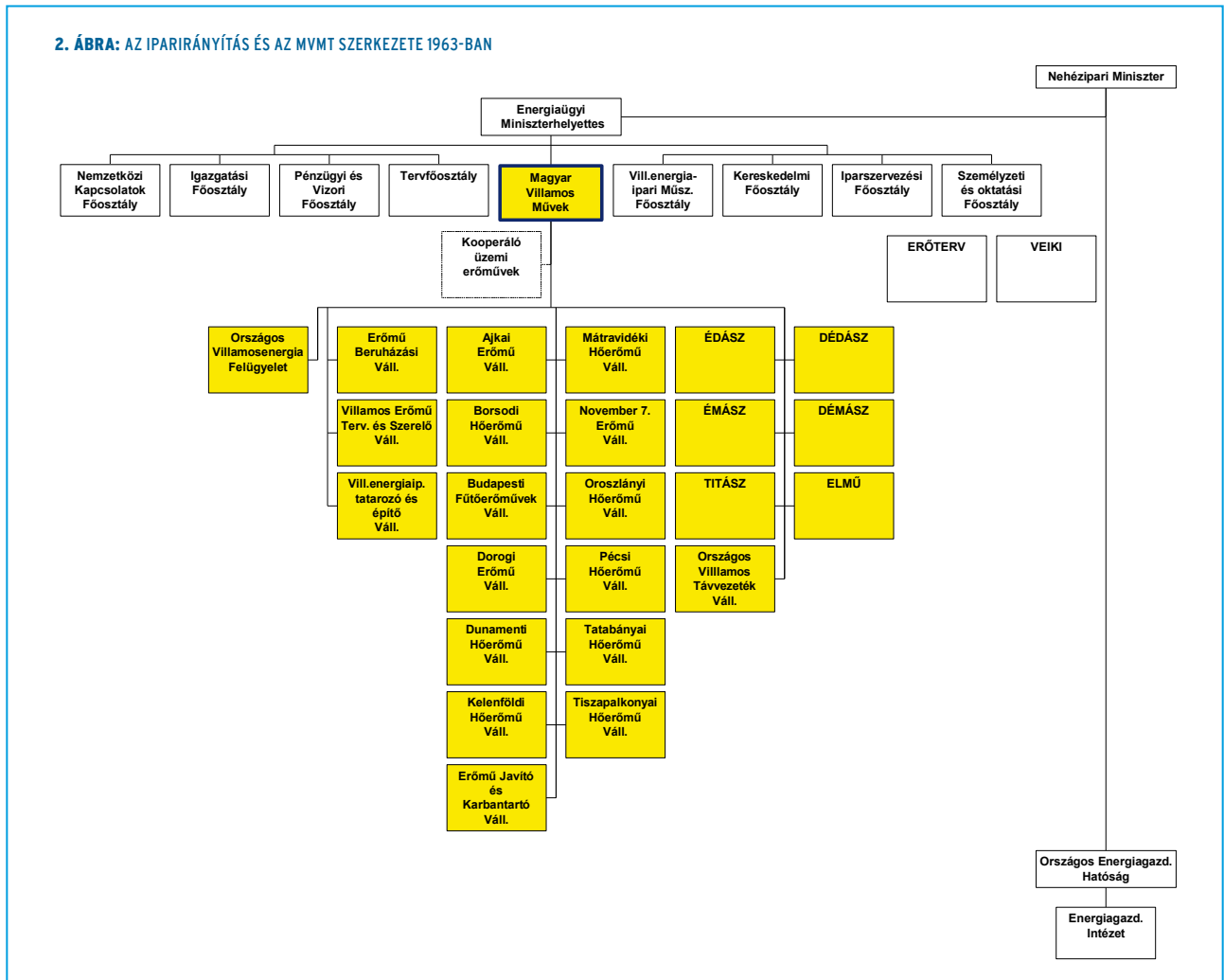
¹ Az előzményeket, az alapítás körülményeit részletesen ismerteti Kerényi A. Ödön: A magyar villamosenergia-ipar története 1888-2005, Tények és személyes élmények, MVM, Budapest 2006.

* Dr. Gerse Károly, elnök-vezérigazgatói főtanácsadó, MVM Zrt.

1. ÁBRA: A VILLAMOSENERGIA-IPAR SZERKEZETE 1963-BAN



2. ÁBRA: AZ IPARIRÁNYÍTÁS ÉS AZ MVMT SZERKEZETE 1963-BAN



jelentek azok a központi szolgálatok²: OVTÁSZ, OVRAM, OTUSZ, KTSZO, KKSZ, KHSZ, KVSZ, amelyek az erőművek, illetve a villamos hálózatokat üzemeltető vállalatok tevékenységét egységes alapelvek alapján szolgálták ki. Az áramszolgáltató vállalatoknál a területi irányítást az egyes üzletigazgatóságokon, a fővárosban osztályokon keresztül végezték.

ELŐZMÉNYEK

Az alapítás előzményeihez tartozott az 1931. évi XVI. törvénycikket és az azt módosító helyreállítási (1946. évi XX.), államosítási (1948. évi XXV.) törvénye-

² OVT: Országos Villamos Teherelosztó; OVTÁSZ: Országos Villamos Távközlési Szolgálat; OVRAM: Országos Relé-, Automatika, és Mérésügyi Szolgálat; OTUSZ: Országos Tűlfeszültség-védelmi Szolgálat; KTSZO: Központi Tűzelőanyag-ellátási Szolgálat; KKSZ: Központi Karbantartó Szolgálat; KHSZ: Központi Hőirányítás-technikai Szolgálat; KVSZ: Központi Vegyészeti Szolgálat

ket felváltó 1962. évi IV. törvény a villamos energia fejlesztéséről, átviteléről, elosztásáról. A törvény amellett, hogy meghatározta az iparág szervezetének, működésének alapvető feltételeit, néhány, a szocialista tervgazdaságra jellemző, a mai liberalizált energiapiacra furcsának tűnő rendelkezést is tartalmazott. Például:

- „A villamosmű és a benne fejlesztett, illetve az általa átvitt villamos energia – ha a Minisztertanács kivételt nem tesz – társadalmi tulajdonban... állhat.”
- „Villamos energiának külföldről az ország területére való behozatalát az ország területén való átvitelét és külföldre történő kivitelét a Minisztertanács engedélyezi.”

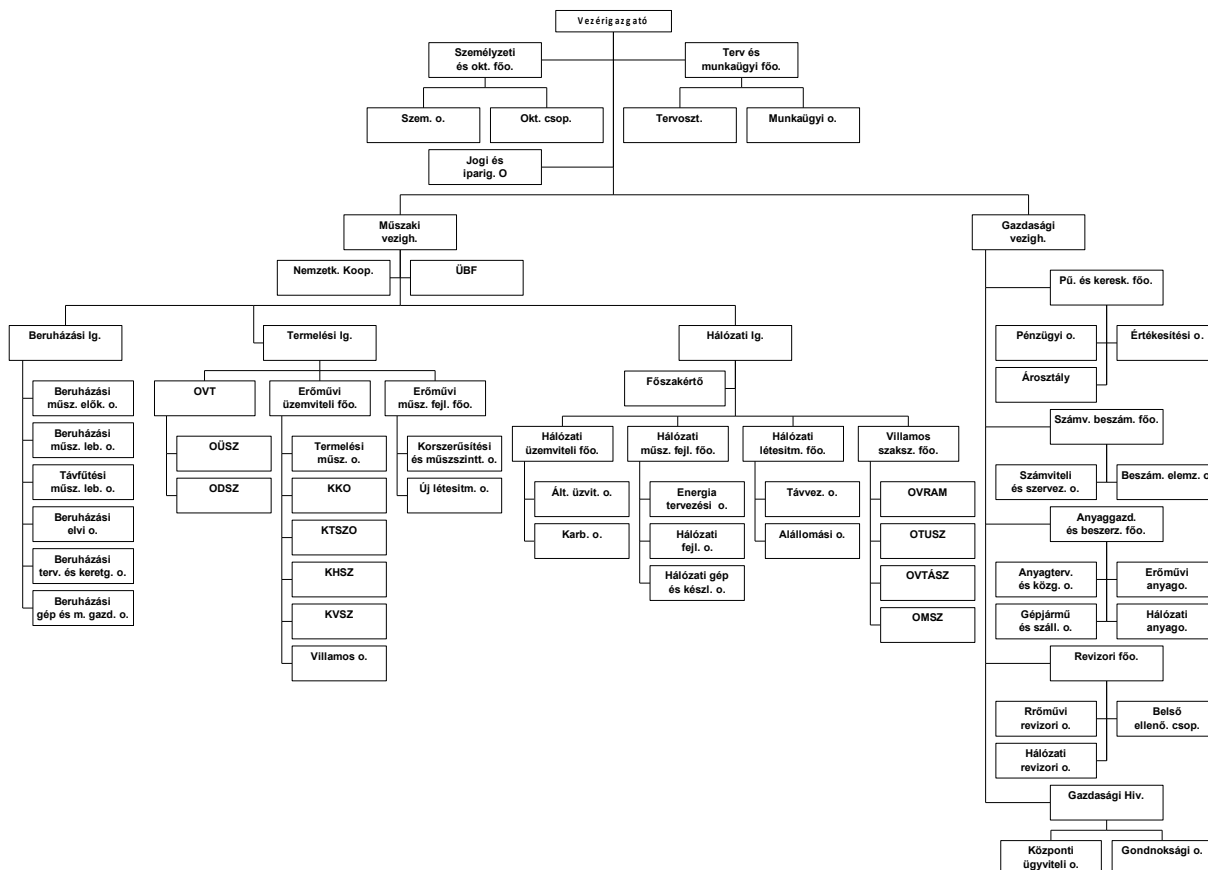
A törvény az együttműködő villamosenergia-rendszerben történő üzemben tartásról rendelkezett. A szabályozás a törvényhez kapcsolódó végrehajtási rendelettel, a működéssel összefüggő lényeges döntéseket a tervgazdasági rendszerben természetesnek tűnő mó-

don – például: „Az együttműködő villamosenergia-rendszer üzembiztosan igénybe vehető teljesítményének éves tervét... az ipari miniszter állapítja meg és az Országos Tervhivatal elnöke hagyja jóvá.”, illetve „Az együttműködésben részt vevő erőművek mindenkori hatásos és meddő terhelését (napi fejlesztési menetrendjét) a népgazdasági terv alapján az ipari miniszter állapítja meg.” – központi kézben tartotta. A központosítás összefüggésben lehetett a korra jellemző hiánygazdálkodással.

AZ EREDMÉNY

A villamosenergia-ipari társaságokból létrehozott tröszt (2. ábra) az erőművek és a hálózati társaságok mellett magába olvasztotta a villamosenergia-ipari beruházó, tervező, szerelő, tatarozó és építő tevékenységet ellátó vállalatokat, valamint a villamosenergia-gazdálkodás felügyeletét ellátó Országos Villamosenergia Felügyeletet is. A vil-

3. ÁBRA: AZ MVMT BELSŐ SZERVEZETE 1963-BAN



lamosenergia-ipar érdekkörébe tartozó vállalatok közül a távlati tervezést, erőművek, hálózatok generáltervezését végző ERŐTERV, illetve a kutatási tevékenységet végző VEIKI közvetlenül a minisztérium irányítása alatt maradt. A Tröszt megalapításával néhány kisebb erőmű vállalat megszűnt, beolvadtak a régióban tevékenykedő nagyobb vállalatokba.

Az iparág integrálása, nagy állami, közösségi társaságok létrehozása a II. világháborút követő Európában általános gyakorlat volt. Az 1940-es évek végén jött létre az osztrák Verbund, az angol CEBG, a francia EdF, a belga Electrabel, és számos más, nemzeti vállalat. Az egységes vállalatok létrehozását a háborús károk gyors helyreállítása mellett az egységes rendszerek kialakítása, a gyorsan növekvő villamos energia-igények kielégítéséhez szükséges nagy léptékű beruházások tőkeigénye is indokolta.

A francia állami villamos művek (EdF) akkori szervezete alapján kialakított tröszt belső szervezet felépítését a

3. ábra mutatja. A szakmai feladatokat a műszaki vezérigazgató-helyettes irányítása alatt három igazgatóság - termelési, hálózati, beruházási - látta el. Az Erőmű Tröszt szervezetében korábban kialakult központi szolgálatok fennmaradtak, újabbakkal egészültek ki. A vállalatok formálisan önállóak maradtak, a felső szintű irányítást azok a belső szervezetek, szolgálatok jelentették, amelyek a különböző vállalatok közötti - azonos funkciókat átvállalva - tevékenységeket koordináltak. Az 1963-ban megalapított szervezet az 1991 végén végrehajtott, részvénytársasággá történt átalakulásig alapjaiban nem változott, csupán az új tevékenységek szervezetbe illesztése történt meg (22. ábra).

ELŐNYÖK

Mi volt az átalakulás előnye? Általában kijelenthető, hogy az integrált szervezet hatékonyabb, a különböző szintek között optimális feladatmegosztás, érdekegyeztetés lehetséges. Visszaemlékezőként ezen túlmenően

a szakmai színvonal növekedését és a kiemelkedés lehetőségét említeném. Szakmai színvonal növekedést abból adódóan, hogy az integrált szervezetben belül a különféle problémák megoldása, különféle feladatok ellátása sokkal egységesebben, nagyobb erőforrások bevonásával történhetett meg, különös tekintettel a különféle szolgálatokra. A kiemelkedés lehetőségét az biztosította, hogy csaknem minden szakmai területen tevékenykedő munkatárs alsóbb szinten - erőműben, hálózati társaságoknál - kezdett, hogy ismerje a részleteket, fokozatosan egyre komolyabb feladatokat kapott és azt lehetett mondani, hogy aki a Trösztben annak idején beosztottként dolgozott, az valószínűleg vállalati osztályvezetőként is megállta volna a helyét. Hasonlóan a tröszt fősztályvezetői beosztás vállalati főmérnöki, igazgatói beosztással volt egyenértékű. Ebből adódott, hogy kellő szakmai ismerettel, a berendezések és a gyakorlati részletek ismeretével felvértezett emberek irányították a munkát.

2. TEVÉKENYSÉGEK MÉRLEGE AZ ALAPÍTÁSTÓL A RENDSZERVÁLTÁSIG

IGÉNYNÖVEKEDÉS, KAPACITÁSHIÁNY

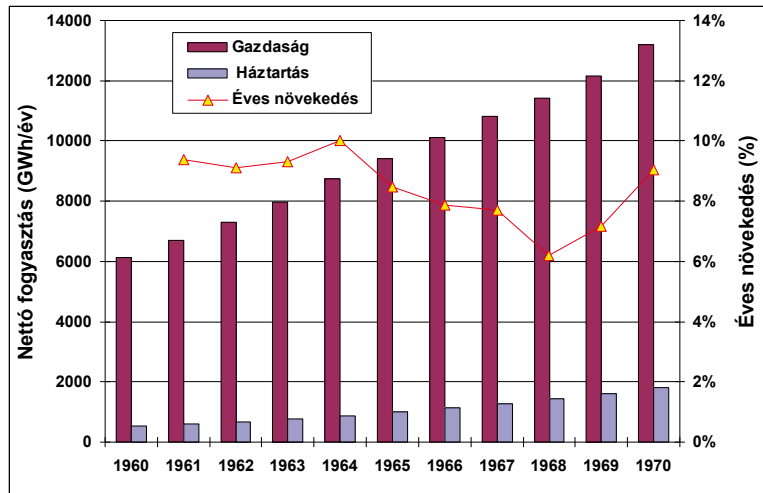
Az alapítás időszakát a villamosenergia-igények gyors emelkedése jellemezte, a '60-as évtized elején az éves igénynövekedés 9-10% körül volt. A lakossági, háztartási villamosenergia-igények aránya alacsony volt, a 13 TWh termelői, ágazati felhasználáshoz képest a lakossági fogyasztás alig érte el a 2 TWh-t (4. ábra). Az időszakot forráshiány jellemezte, a csúcsigény nagyobb volt a beépített teljesítőképességénél (5. ábra). A rendszerirányítás részéről nagy erőfeszítést igényelt az '50-es években megszokott rendszeres fogyasztói korlátozások elkerülése. A hazai forráshiányt szerény nagyságú import pótolta, Csehszlovákiából az '50-es években kiépített összeköttetéseken kezdetben 40, később 110 MW maximális teljesítménnyel importáltunk. Említésre méltó, hogy az alapítást megelőzően, 1962-ben született az első megállapodás a Szovjetunióból, közvetlenül Ukrajnából 60 MW villamos energia importjáról.

A teljesítményhiány csökkentésére számos erőműépítés volt folyamatban. 1962-ben az Országos Tervhivataltól engedélyt kap a 100 MW-os Bánhidai Erőmű, megkezdődik a Gyöngyösi (Gagarin, jelenleg Mátrai) Erőmű engedélyezése. 1963-ban elkészült a 200 MW-os Oroszlányi Erőmű, befejeződik a 100 MW-os pécsi bővítés, döntés születik a gyöngyösi beruházási programról. A beruházásokra az időszak körülményei mellett jellemzők a késedelmek is, a Dunamenti Erőmű első 150 MW-os blokkja például csak a tervezett időpontnál másfél évvel később jön üzembe.

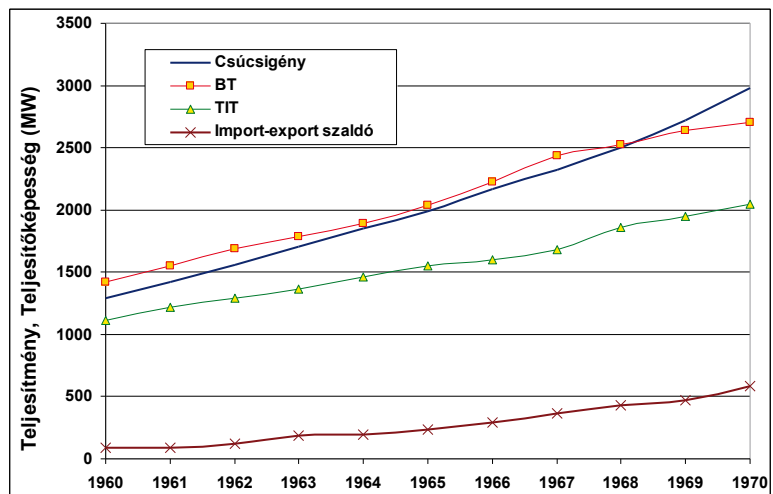
Az alapítás időszakában létezett nagyfeszültségű hálózatot a 6. ábra mutatja. A hálózat általános feszültség-szintje 120 kV volt, néhány korábban létesült 60 kV-os vezetékzakkasszal. Csak a Vác-Bisztricsány és az Ukrajna irányába kiépített új távvezeték volt 220 kV-os feszültségű.

1962-63-ban formálisan befejeződött a falu-villamosítás, az utolsó 16 falut, ütemezetten, 1963. augusztus 20-ra kapcsolták be. Ez azonban nem jelentette az ország tényleges, teljes villamosítását.

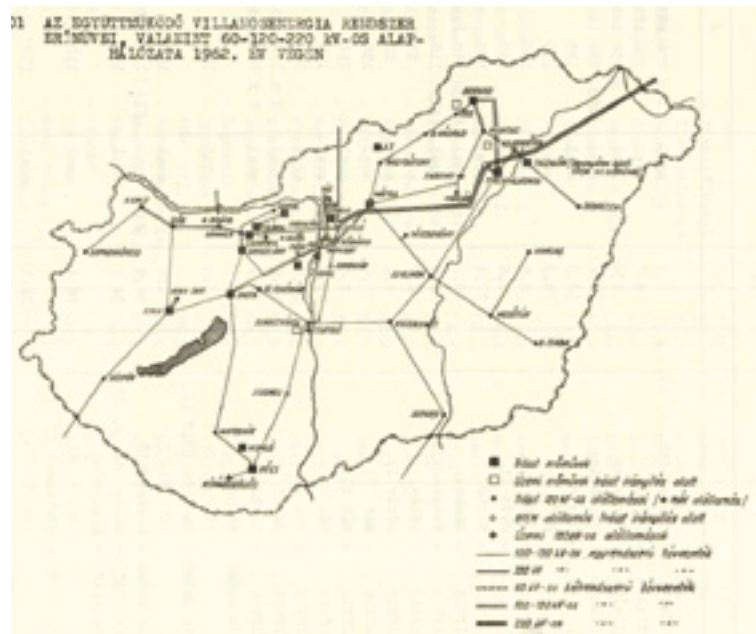
4. ÁBRA: VILLAMOSENERGIA-IGÉNYEK VÁLTOZÁSA



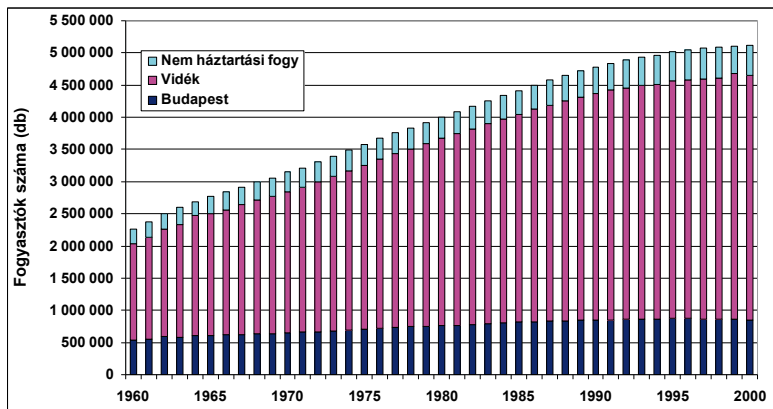
5. ÁBRA: TELJESÍTŐKÉPESÉG, VILLAMOSENERGIA-IGÉNY VÁLTOZÁSA



6. ÁBRA: AZ ALAPHÁLÓZAT 1962 VÉGÉN



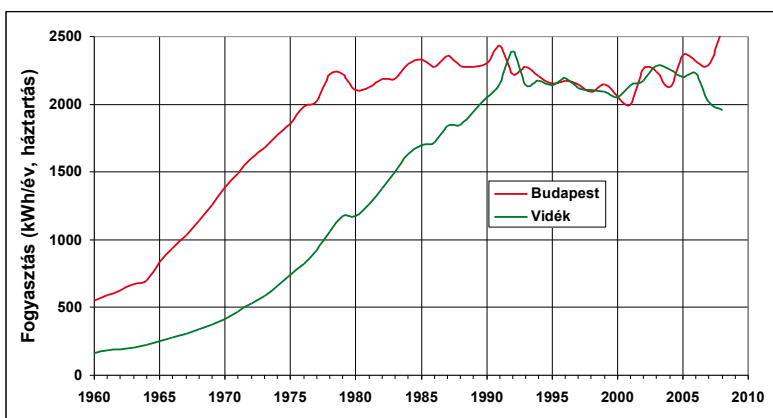
7. ÁBRA: A FOGYASZTÓK SZÁMÁNAK ALAKULÁSA



1. TÁBLÁZAT: TANYAVILLAMOSÍTÁS 1998-BAN

| | Tanyák száma | Ebből villamosított darab | Fogyasztók száma |
|----------|--------------|---------------------------|------------------|
| DÉMÁSZ | 105461 | 51526 | 51645 |
| TITÁSZ | 1949 | 1608 | 28131 |
| ELMŰ | 80 | 59 | 670 |
| ÖSSZESEN | 107490 | 53193 | 80446 |

8. ÁBRA: HÁZTARTÁSONKÉNTI FOGYASZTÁS ALAKULÁSA



Az újonnan megalapított trösztnek ebből a vázlatos áttekintésből adódóan is nagy feladatokkal kellett megbirkózni: erőművek és átviteli hálózat-elemek létesítésével meg kellett teremteni a biztonságos és gazdaságos villamosenergia-ellátás hátterét, be kellett fejeznie az ország villamosítását.

A VILLAMOSÍTÁS ÁLTALÁNOSÁ TÉTELE

A falu-villamosítás 1963-ban történt formális befejezése csak lehetőséget teremtett a falusi lakosságnak, de az épületeken belüli hálózatok kiépítésére – az idősebbeknél vállalkozó kedv és anyagi lehetőségek hiányában –, a tényleges villamosításra csak lassan

került sor. Abban az időszakban ez a 15-25 W-os villanyégőket, a teleses rádiót felváltó Néprádiót, esetleg az új villanyvasalót jelentette.

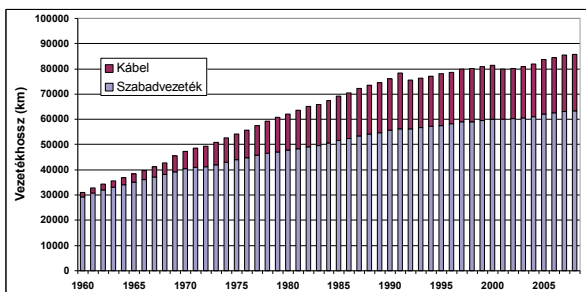
A fogyasztók számának 1960-2000 közötti változását bemutató 7. ábrán látható, hogy míg a fővárosban a fogyasztószám csak kismértékben (elsősorban a lakásépítések hatására) növekedett, addig vidéken erőteljesen nőtt, és 1990-re az alapítás évéhez viszonyítva csaknem megduplázódott a fogyasztók száma. A villamosítás az előbbi fejlődés ellenére még jelenleg sem tekinthető teljes körűnek. Az 1998-as állapotot bemutató 1. táblázat alapján valószínűsíthető, hogy még jelenleg is számos villamosítatlan tanya lehet. Ezek egy részének villamosítása azonban független, esetleg megújuló energiaforrásokat hasznosító áramtermelő egységekkel bizonyosan gazdaságosabb lehet, mint a közcélú hálózathoz történő ellátás.

A fővárosi fogyasztás a televíziók, mosógépek, villamos hűtőszekrények használatának általánossá válásával már a '70-es évek második felében teletódott. A vidéki lakosság fogyasztása az alacsonyabb életszínvonal, ennek lassúbb növekedése következtében, – mint a 8. ábra mutatja – csak az 1990-es évek elejére érte el a budapesti háztartások átlagos fogyasztását. Az utolsó évek növekedésében a szokásos háztartási készülékek, kisgépek beszerzése mellett nagy szerepe lehetett a hagyományos füstöléses tartósítást felváltó, fagyasztásos tartósításhoz szükséges mélyhűtő láda beszerzések gyors növekedési ütemének is. Az egy főre eső, 1100 kWh/év körüli hazai háztartási felhasználás azonban még jelenleg is csak mintegy fele az ausztriai értéknek. Növekedésre csak a gazdasági fellendülést, a lakosság életszínvonalának, a családok létszámának növekedését, és ezzel a lakásépítések beindulását követően lehet számítani.

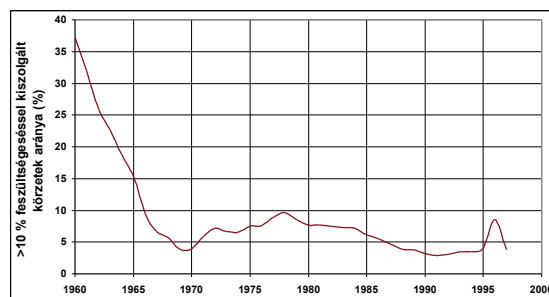
A KISFESZÜLTSGŰ HÁLÓZAT FEJLESZTÉSE

A növekvő számú fogyasztó kiszolgálása intenzív elosztó hálózat fejlesztést igényelt. A 9. ábrán látható, hogy a kisméretű hálózat hossza 1990-ig csaknem lineárisan növekedett. Az is megfigyelhető, hogy – elsősorban a

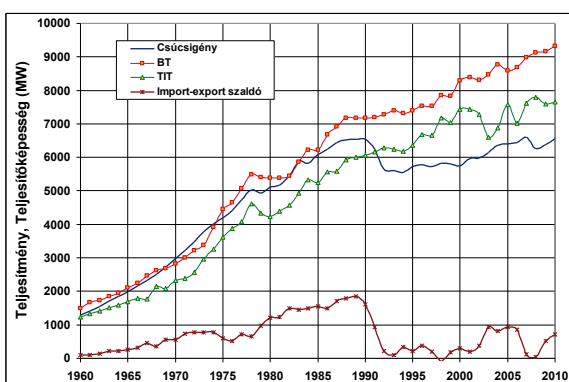
9. ÁBRA: 0,4 KV-OS VEZETÉKHOSSZ ALAKULÁSA



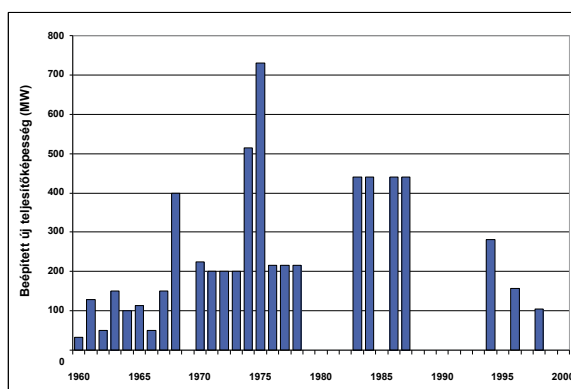
10. ÁBRA: 10%-NÁL NAGYOBB FESZÜLTÉSESSEL KISZOLGÁLT KÖRZETEK ARÁNYÁNAK ALAKULÁSA



11. ÁBRA: CSÚCSIGÉNYEK, TELJESÍTŐKÉPESSÉGEK, IMPORT TELJESÍTMÉNY ALAKULÁSA



12. ÁBRA: BEÉPÍTETT ÚJ TELJESÍTŐKÉPESSÉGEK



városokban – egyre nagyobb arányban építettek kábelhálózatokat, illetve cserélték nagyobb üzembiztonságú kábelhálózatra a korábbi szabadvezetékes kiépítést. 1990-ben a növekedést (a tsz majorokat ellátó mezőgazdasági hálózatok funkcióvesztése következtében) átmeneti csökkenés váltotta fel, azóta a növekedés a gazdasági környezet változásának megfelelően hullámzó, és szerényebb mértékű. A hálózathossz növekedése és az átépítések ellenére a szolgáltatás minősége csak a '60-as évtized végére javult annyira, hogy a 10%-nál nagyobb feszültségeséssel kiszolgált körzetek aránya 10% alá csökkenjen (10. ábra). A későbbiekben ez a mutató ingadozott, értéke a legutóbbi időkig sem csökkent lényegesen 5% alá.

ERŐMŰÉPÍTÉS

A gyorsan növekvő igények kiszolgálása, kellő tartalékok biztosítása jelentős erőműfejlesztést igényelt. A szocialista gazdasági rendszer lehetőségeit kihasználva azonban a gazdaságpolitika nem törekedett teljes mértékű hazai ellátásra, hanem az igények egyre nagyobb

részét elégítette ki importból. A '60-as évek elején kezdődött 60 MW-os szovjet import a '70-es évtized elejére csaknem 1000 MW-ra, a '80-as évtized első felére 1500 MW-ra, az évtized végére közel 2000 MW-ra növekedett (11. ábra).

Az MVMT időszakában megszületett döntések alapján megvalósított nagyobb erőműveket, az egyes években üzembe helyezett teljesítőképességekkel a 2. táblázat, összesítve a 12. ábra mutatja. Megfigyelhető, hogy a '60-es évtizedben átlagosan 150 MW, a '70-es évtizedben 200 MW volt a beépített teljesítőképesség éves növekedése. A '80-as években az import erőteljes növelése mellett az erőműfejlesztés üteme lelassult, csupán a 4 paksi blokk üzembe helyezésére került sor. A további időszakokra a későbbiekben térünk ki. A nagyobb beruházásokról történő döntés, az állami forrásokból történő finanszírozásra is tekintettel, több lépcsős volt. Az ERŐTERV által elkészített távlati tervek alapján elkészült, majd jóváhagyásra került a beruházási program, az építés megkezdéséhez az Országos Tervhivatal engedélyre kellett.

KORLÁTOK, LEHETŐSÉGEK

A '60-as évtized elején a hazai energetikai gépgyártás nem volt olyan szinten, ahogy azt a villamosenergia-ipar igényelte volna. A kazángyártás 100 t/h, a turbinagyártás 50 MW teljesítményű egységeket tudott készíteni, előbbi a '40-es években tervezett Mátravidéki Erőmű kazánjai színvonalának felelt meg. 10 év alatt a háttérpar alig fejlődött. Ennek a következménye volt, hogy Pécsen orosz, Oroszlányban, a Borsodi Erőműben kelet-német kazánok épültek. Az energetikai gépgyártásban az áttörést 1968-ban a Bánhidai Erőmű létesítése, vagy kicsit korábban az 50 MW-os turbinák megjelenése, és az ahhoz tartozó hazai tervezésű, gyártású, olajtüzelésű kazánok Dunamenti Erőműbe történő beépítése jelentette.

A villamosenergia-igények éves növekedési üteme nagyobb volt, mint 100 MW. Látszik az 5. ábrából, hogy a rendszer nagyobb gépegyeségeket is integrálni tudott volna, tehát már sokkal korábban lehetett volna jobb hatásfokú, 50-100 MW-os egységeket építeni. Erre az akkori feltételrendszerben hazai gyártásból nem volt lehetőség. Ennek volt a következménye, hogy a

2. TÁBLÁZAT: ERŐMŰ LÉTESÍTÉSEK 1960-1998 KÖZÖTT

| | Ajkai | Pécsi | Oroszlányi | Bánhidai | Dunamenti | Mátrai | Tiszai | Paksi Atom | Inotai GT | Dunamenti GT | Kelenföldi GT |
|------|-------|--------------|------------|----------|-----------|--------|--------|------------|-----------|--------------|---------------|
| | erőmű | | | | | | | | | | |
| 1960 | | 1×32 | | | | | | | | | |
| 1961 | 3×32 | 1×32 | | | | | | | | | |
| 1962 | | | 1×50 | | | | | | | | |
| 1963 | | | 3×50 | | | | | | | | |
| 1964 | | | | | 2×50 | | | | | | |
| 1965 | | 1×22,5; 1×50 | | | 1×40 | | | | | | |
| 1966 | | 1×50 | | | | | | | | | |
| 1967 | | | | | 1×150 | | | | | | |
| 1968 | | | | 1×100 | 2×150 | | | | | | |
| 1970 | | | | | 1×24 | 2×100 | | | | | |
| 1971 | | | | | | 1×200 | | | | | |
| 1972 | | | | | | 1×200 | | | | | |
| 1973 | | | | | | 1×200 | | | | | |
| 1974 | | | | | 2×215 | | | 1×85 | | | |
| 1975 | | | | | 3×215 | | | 1×85 | | | |
| 1976 | | | | | 1×215 | | | | | | |
| 1977 | | | | | | | 2×215 | | | | |
| 1978 | | | | | | | 2×215 | | | | |
| 1983 | | | | | | | | 1×440 | | | |
| 1984 | | | | | | | | 1×440 | | | |
| 1986 | | | | | | | | 1×440 | | | |
| 1987 | | | | | | | | 1×440 | | | |
| 1994 | | | | | | | | | 1×145 | 1×136 | |
| 1996 | | | | | | | | | 1×156 | | |
| 1998 | | | | | | | | | 1×80+24 | | |

3. TÁBLÁZAT: BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK 2010-ES ÁRSZINTEN

| | Összes költség | Fajlagos beruházási költség | |
|---------------------------|----------------|-----------------------------|------|
| | MrdFt | MFt/MW | €/kw |
| Mátrai Erőmű | 115,3 | 144 | 506 |
| Dunamenti II-III. bővítés | 102,5 | 81 | 285 |
| Paksi Atomerőmű | 858,9 | 488 | 1712 |
| Paksi Atomerőmű bővítés | 32,2 | | |
| Tiszai I. Erőmű | 100,7 | 117 | 411 |
| Inotai Gázturbinák | 14,5 | 72 | 254 |
| Bicskei Hőerőmű | 20,9 | | |
| Dunamenti G1 | 31,0 | 199 | 697 |
| Dunamenti G2 | 30,5 | 117 | 411 |
| Kelenföldi GT | 34,6 | 222 | 778 |

Dunamenti Erőműbe a 150 MW-os egységjeljesítményű blokkok szovjet importból kerültek beszerzésre.

A '60-as évtized végére a hazai energetikai gépgyártás német és svájci licenck alapján, valamint korszerű gyártóberendezések beszerzésével fel-

készült a nagyobb egységjeljesítményű gépegységek gyártására, így a Mátrai Erőmű kazánjait, 100 MW-os blokkjait, két utolsó 200 MW-os blokkját, illetve a Dunamenti, Tiszai Erőművek gőzturbináit is hazai gyártásból lehetett megrendelni. Korabeli információk

alapján az utóbbi két erőműben a kazánok is leszállíthatók lehettek volna hazai gyártásból, a politikai döntéshozók azonban a csehszlovák import mellett döntöttek.

BERUHÁZÁSI FORRÁSOK

A fejlesztések finanszírozásához felhasznált beruházási forrásokat folyó áron a 13. ábra mutatja. Az ábrán az új erőművek létesítéséhez, a meglévő erőművek korszerűsítéséhez és a hálózatok fejlesztéséhez felhasznált források is megjelennek.

A folyó áron számított beruházási forrásokat, göngyölt termelői inflációval 2010-es árszintre átszámítva kiadódott értékek a 14. ábrán láthatók. Megfigyelhető, hogy a '70-es évtized második felétől a Paksi Atomerőmű beruházásának befejezéséig, 2010-es árszinten 140-150 Mrd Ft/év beruházás történt. A Paksi Atomerőmű létesíté-

sét megelőzően a beruházási források közel fele-fele arányban fordítottak erőművi és hálózati létesítményekre. A 3. táblázatban összefoglaltuk az egyes erőművek létesítési költségeit és fajlagos beruházási költségeit is. A számadatokból látható, hogy a fajlagos értékek lényegesen kisebbek voltak, mint a ma elérhető legkisebb beruházási költségek. Ugyanakkor az is megfigyelhető, hogy a '90-es évtized első felében üzembe került Dunamenti G1, Kelenföldi Gázturbinák fajlagos beruházási költségei már közelítettek a mai nagyságrendhez.

A 15, 16. ábrák az egyes beruházások éves ráfordításainak lefutását is bemutatják mind folyóáron, mind 2010-es árszinten. Az ábrákon a félbehagyott erőmű beruházások (Paksi Atomerőmű bővítés, Bicskei Hőerőmű) adatai is szerepelnek. Ezekre a későbbiekben visszatérünk. Látható, hogy a beruházások tényleges megkezdését megelőzően is jelentős ráfordítási igények jelentkeztek.

A 13-14. ábrákon feltűnhet a működő erőművek beruházási ráfordításainak növekedése is. Ez a retrofit programmal volt összefüggésben. A '70-es évek második felétől kezdődően sor

került az Inotai, Ajkai, Borsodi, Pécsi, Oroszlányi és Mátrai Erőművekben a technológiai főberendezések (kazánok, turbinák, esetenként tápszivattyúk), irányítástechnika megújítására. Az '50-'60-as évek alacsony technológiai színvonalának konzerválását a korabeli gazdaságpolitika indokolta: meglévő berendezések felújítására inkább lehetett forrásokat szerezni, mint új beruházásokra. A Borsodi Erőmű retrofitjával összefüggésben a Budapesti Műszaki Egyetem Kalorikus Gépek Tanszéke által elvégzett elemzés kimutatta, hogy a gyűjtősínes körfolyamat kazánjainak megújítása helyett, két jobb hatásfokú, bányai típusú, 100 MW-os blokk beépítése a tüzelőanyag költségek csökkenéséből néhány éven belül kifizetődött volna.

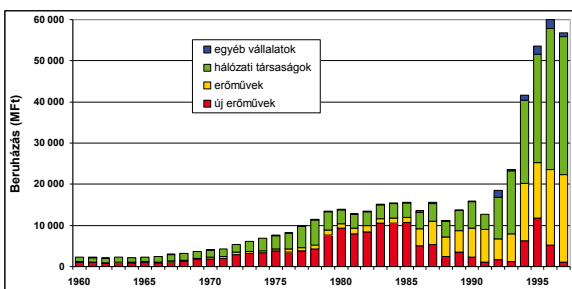
AZ ÁTVITELI HÁLÓZAT FEJLESZTÉSE

A fogyasztói igények növekedése, az új erőművek fejlesztése és a villamosenergia-import növelése, az átviteli hálózat gyors ütemű fejlesztését is igényelte. Kezdetben ez 120, 220 kV-on történt, majd a '60-as évek második felétől kezdődően a 400 kV-os feszültség szint lett a fejlesztés fő iránya

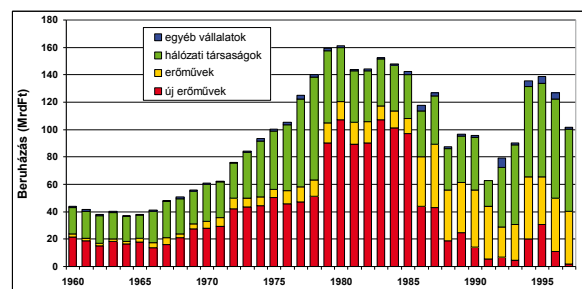
(17. ábra). A jelentősen megnőtt szovjet villamosenergia-import biztonságos beszállításához a '70-es évek második felében üzembe került az Albertirsa-Zapadnoukrainszkaja állomásosok közötti, 750 kV-os távvezeték is.

Az „alaphálózat” (átviteli hálózat) összetételében jelentős változást eredményezett a részvénytársasággá alakulás előkészítése. Addigra a 220, 400 kV-os feszültség szintű átviteli hálózat (19. ábra) olyan fejlettségi szintet ért el, hogy a 120 kV-os feszültségen működő hálózatelemek döntő többsége átadható volt az áramszolgáltató társaságok részére, bár néhány vezeték a karbantartások, üzemzavarok idején még a nagyobb feszültségű hálózatelemek tartalékául szolgált. A 120 kV-os hálózatok átadásához az is hozzájárult, hogy ily módon az átviteli és elosztó hálózatok között kevesebb átadás-átvételi pont kialakítására volt szükség, ami lecsökkentette a társaságok közötti pontos, gyors elszámolás érdekében kialakítandó mérési rendszer beruházási költségeit, áttekinthetőbbé vált az átviteli hálózat betáplálási/kitáplálási pontjai közötti teljesítmény áramlás, az átviteli hálózat veszteségének megállapítása.

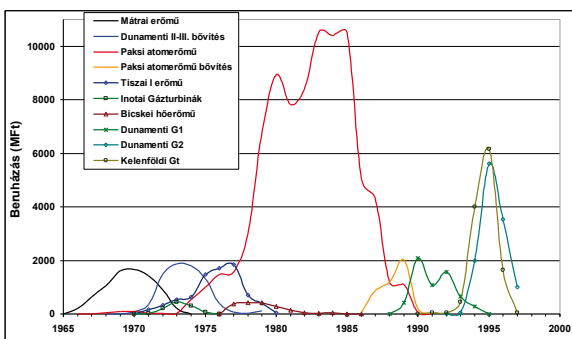
13. ÁBRA: BERUHÁZÁSOK ALAKULÁSA FOLYÓÁRON



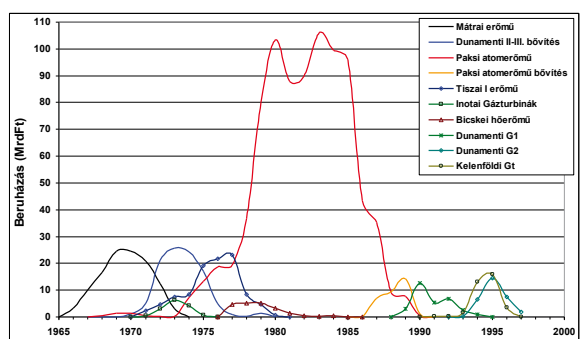
14. ÁBRA: BERUHÁZÁSOK ALAKULÁSA 2010-ES ÁRSZINTEN



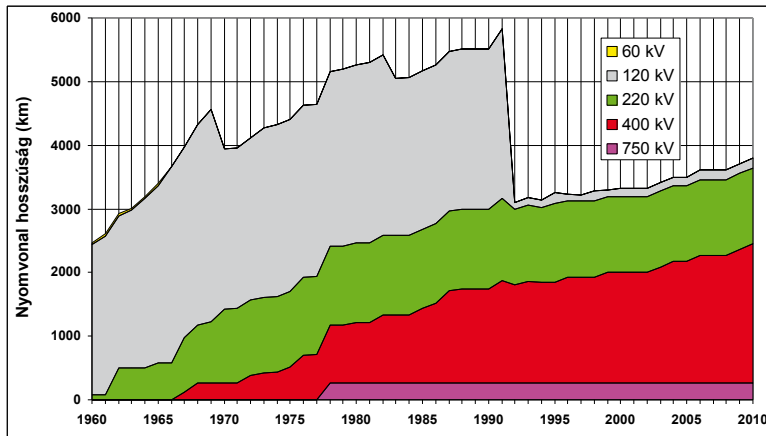
15. ÁBRA: ERŐMŰ BERUHÁZÁSOK FOLYÓÁRON



16. ÁBRA: ERŐMŰ BERUHÁZÁSOK 2010-ES ÁRSZINTEN



17. ÁBRA: AZ ALAPHÁLÓZAT NYOMVONAL-HOSSZÚSÁGÁNAK VÁLTOZÁSA



18. ÁBRA: AZ ALAPHÁLÓZAT 1967-BEN



19. ÁBRA: A NAGYFESZÜLTÉGŰ HÁLÓZAT 1993-BAN



Az MVMT időszakában végbement hálózatfejlesztés eredményeként bekövetkezett minőségi változást jól példázza a 18-19. ábrák összehasonlítása. A korábbi sugaras kialakítást számos elemében a gyűrűs kialakítás, az (n-1) elv fokozatos alkalmazása váltotta fel, így 1-1 hálózatelem kiesése vagy kikapcsolása nem okozott fogyasztói korlátozást.

A RENDSZERIRÁNYÍTÁS FEJLESZTÉSE

A nemzetközi összeköttetések fokozatos kiépítése együttműködést igényelt a szomszédos rendszerirányítókkal is. A csehszlovák villamosenergia-rendszerrel már 1952-től, a tranzitvezeték üzembevételétől kezdődően szinkronüzemben járt a hazai rendszer. A számítógéppel vezérelt világból visszatekintve nehezen képzelhető el a kézzel, megfelelően szabályozható gőzturbinák és távműködtetés nélkül végzett frekvencia- és csereteljesítmény szabályozás. A sójtői (1958-tól), illetve a szabadkai (1959-től) távvezetéseken csak szigetüzemben, sőtét áttéréssel (a tervezett import nagyságának megfelelő méretű fogyasztói terület hazai rendszerről történő lekapcsolásával, majd a jugoszláv rendszerre történő bekapcsolásával) volt lehetőség importra.

Hasonlóan, az 1968-ban üzembe helyezett Győr-Bécs távvezetéken is csak irány-, illetve szigetüzemi együttműködés történt. Az MVMT munkatársai által kifejlesztett pszeudoszinkron átkapcsolási módszer alkalmazásával a fogyasztók kikapcsolására nem volt szükség, a fogyasztók az áttérést nem érzékelték. E távvezetékhez kapcsolódóan, meg kell említeni a 2000-es évek elejéig jól működő, szezonális villamos energia cserét. Téli időszakban az osztrák hálózathoz szinkronizált hő(elsősorban az orosz) erőműből irányüzemben szállítottunk villamos energiát Ausztriába, amelyet nyáron – fogyasztói területet az osztrák hálózatra kapcsolva – az értékviszonyoknak megfelelően 1,6 szoros mennyiségben, vízerőművekben termelt energiából kaptunk vissza.

A szocialista országok közötti nemzetközi kooperáció elősegítésére még 1962-ben, az MVMT alapítása előtt létrejött a KGST tagállamok villamosenergia-rendszereinek egyesülése, amelynek központi teherelosztója, a CDU (Centralnaja Diszpecserszkaja

Uzstanovka, más rövidítéssel CDO) állandó magyar munkatársakkal is, Prágában működött.

A rendszerirányítás fejlődésében mérőkövet jelentett az 1978-ban üzembe helyezett Hitachi gyártmányú, központi folyamatirányító számítógép, amely a volt szocialista országok közül elsőként, ténylegesen lehetővé tette az automatikus frekvencia és csereteljesítmény szabályozás megvalósítását, jóllehet a nagy szovjet villamosenergia-rendszerrel való szinkronizem következtében a CDU rendszerben a hálózati frekvencia a Szovjetunióban beállított értéktől függött. Az iparág a rendszerirányítás mellett más területeken is élen járt a számítástechnika alkalmazásában.

AZ IGÉNYEK VÁRHATÓ ALAKULÁSÁNAK TÉVES ELŐREJELZÉSE

Az előzőekben bemutatott lendület villamosenergia-igény növekedés 1978-ban megtört, a korábbi évekre jellemző 7-9 %/év növekedés ~3,1 %/év értékre esett vissza (20. ábra). Miután a gazdasági prognózisok a további intenzív gazdasági növekedést jósolták, az iparág 1975-ben elkészített távlati terve a korábbi gyakorlatnak megfelelően, az igények 10 évenkénti megduplázódásával számolt és jelentős fejlesztéseket tervezett. Kerényi A. Ödön hivatkozott könyvéhez mellékelt diagram alapján például az éves villamosenergia-igény 1994-re elérte volna a 100 TWh/év értéket, a kooperációs csúcspontja 2000-re a 30000 MW-ot (összehasonlításképpen a 2012. évi igény 42,3 TWh, a bruttó csúcsteljesítmény 6463 MW volt).

Az erőmű létesítési tervek előkészítése is e várakozásoknak felelt meg. 2005-ig 3200 MW, 2010-ig további 4000 MW új kapacitás létesítését terveztek. Különböző változatok vetődtek fel. Például lignittüzelésű Bükkábrányi Erőmű 8x250 MW (4x500 MW) teljesítménnyel, vagy Dunántúli (Bicskei) Gyűjtőerőmű barnaszéntüzeléssel, 3x500 MW teljesítménnyel, szovjet szállítási, szuperkritikus blokkokkal. Utóbbi, az eocén bányászati programhoz kapcsolódó döntések alapján ellehetetlenítette a bükkábrányi létesítést, majd az eocén program sikertelensége következtében a tényleges beruházás megkezdése előtt maga is ellehetetlenült. A nemzetgazdaságnak 2010-es árszinten így is ~21 Mrd Ft-ba került.

Az előbbieket mellett folytatódott a jövőt megalapozó beruházások előkészítése (Bős-Nagymaros Vízerőmű-rendszer, Paksi Atomerőmű 2x1000 MW-os bővítés, Prédikálószeréki 4x300 MW-os Szivattyús Tározós Erőmű). A részben csúcsra járatható Bős-Nagymarosi Vízerőmű-rendszert és a Prédikálószeréki SZET-et a további nagy teljesítményű atomerőmű-blokkok létesítése következtében ellehetetlenüléssel fenyegető rendszer-szabályozás, a napi fogyasztói igényingadozás követésének megoldása sürgette. A vízerőmű-rendszer és a tározós erőmű mellett az 1992-95 időszakra 400 MW import növekmény mellett 600 MW új teljesítőképesség tűnt szükségesnek³. Az új erőmű típusaként egy 380 MW teljesítőképességű, két gázturbinából és egy gőzturbinából álló kombinált ciklus létesítése vetődött fel a Dunamenti Erőműben, amely a hőigények jobb hatásfokú kielégítését is biztosítva, szükségtelemmé tette a régi hőszolgáltató blokkok megújítását.

Az 1000 MW-os atomerőmű blokkok üzembe lépését 1995 júliusra és 1997 decemberre tervezték, amelyet később (1989-ben) 1998 márciusára és 2000 szeptemberére módosítottak. Az alapváltozatban 1998 utáni időszakra, két évenkénti belépéssel további 4x1000 MW atomerőmű bővítés vetődött fel alternatívaként. A rendszerváltást követően, 1991 tavaszán a 2x1000 MW

³ Lengyel Gyula: A villamosenergia-igény várható növekedése, az erőmű építés fő irányai, Atomerőmű Nap, 1987. október 2.

bővítés előkészítése mintegy 32 Mrd Ft (2010-es árszinten) ráfordítását követően leállításra került.

A gazdasági visszaesésből adódóan nyilvánvalóvá vált, hogy a tervezett beruházásokat nem tudjuk finanszírozni, ezért nyugati cégek bevonásával 1990-ben több tanulmány készült a kor követelményeinek megfelelő erőművek (például az import kőszén felhasználó 3x570 MW-os Lábatlani Erőmű, francia szállítású atomerőmű blokk) építésére.

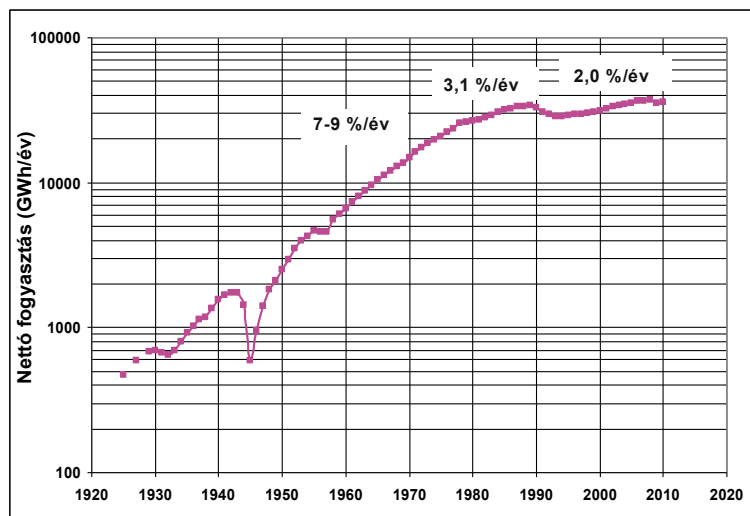
JOGI, SZERVEZETI VÁLTOZÁSOK

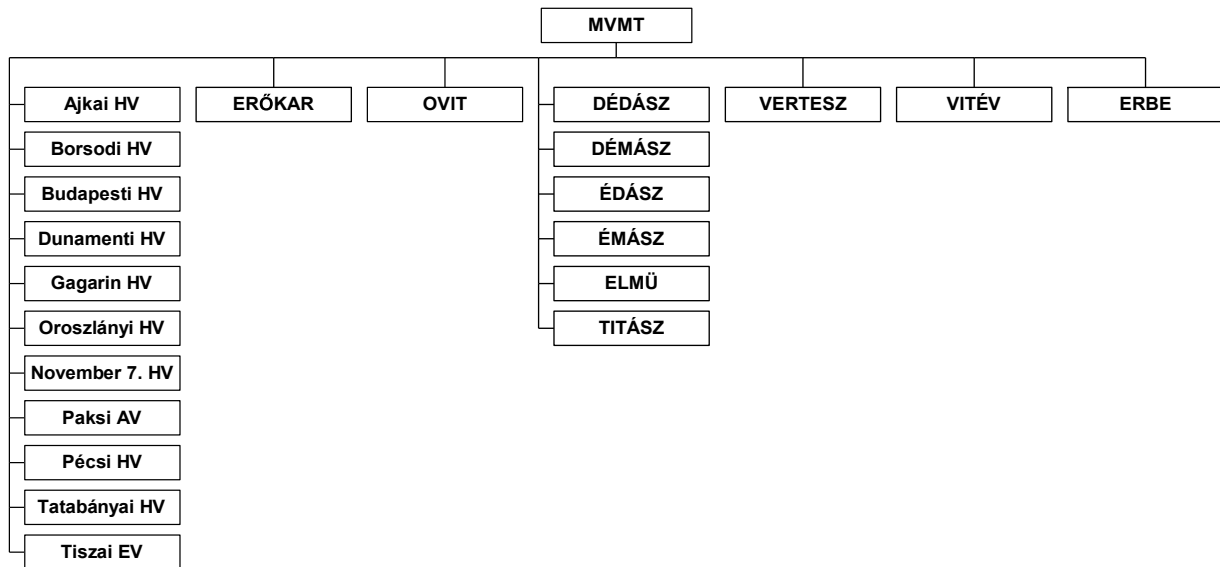
Az MVMT a rendszerváltást a jövőre készülve, csaknem változatlan szervezettel érte meg. A vállalati struktúrában változás csak a kisebb erőművállalatok nagyobbakba olvasztásával, ennek következtében a Dorogi Erőmű, Mátravidéki Hőerőmű Vállalatok megszűnésével, a Budapesti Fűtőerőművek és a Kelenföldi Hőerőmű Vállalat összeolvadásával történt (21. ábra).

A Tröszt és az egyes vállalatok jogállását az ipari miniszter által Ig-782/1986 számon megküldött létesítő határozat az alábbiak szerint rögzítette:

- Tröszt: államigazgatási felügyelet alatt működő, vállalatszerűen gazdálkodó...egy gazdasági egységet, önálló költségvetési alanyt képező, jogi személyként működő szervezet. A tröszt vállalkozat műszaki-gazdasági kérdésekben irányítja, teljes körűen ellenőrzi, vagyonaival a létesítő határozat keretei között önállóan rendelkezik.

20. ÁBRA: VILLAMOSENERGIA IGÉNYEK VÁLTOZÁSA 1925-2010 KÖZÖTT





- Trösztli vállalat: államigazgatási felügyelet és trösztli irányítás alatt működő, nem önálló költségvetési alanyt képező, jogi személyként működő állami vállalat. Önállóságuk a trösztli jogosítványok által korlátozott, vagyonukkal a létesítő határozatban foglalt korlátozásokkal gazdálkodnak csak.

Létrejön az MVMT vezérigazgatójából és a vállalati igazgatókból álló igazgatótanács, amelynek főbb feladatai: középtávú terv meghatározása, éves mérlegbeszámoló jóváhagyása, üzlet- és árpolitika, jövedelem elosztási elvek meghatározása, kötelező irányelvek kiadása. A tröszt feladatai:

- a villamosenergia-rendszer és a trösztli vállalatok tevékenységének összefogása, irányítása,
- a népgazdaság villamosenergia-szükségletének kielégítése,
- intézkedés a villamos energia importjáról, exportjáról, tranzitjáról, a kapcsolódó külkereskedelmi feladatok ellátásáról (21/1967/V.27/ GB sz. határozat alapján),
- trösztli vállalatok központi nagy- és célcsoportos beruházási tevékenységének összefogása, irányítása (46/1984 (XI. 6) MT sz. rendelet alapján),
- atomenergetikai létesítmények biztonságos működési feltételeinek megteremtése, folyamatos biztosítása, az érintett hatóságokkal való együttműködés a vonatkozó törvény és más jogszabályok alapján.

Az MVM rendszerváltást megelőző szervezeti felépítésén⁴ (22. ábra) feltűnik a fejlesztési vezérigazgató-helyettesi tisztség, és az üzemvitelivé átnevezett műszaki vezérigazgató-helyettesi szervezetből a beruházási terület fejlesztési vezérigazgató-helyettesi szervezetbe történt átszervezése. A külön fejlesztési vezérigazgató-helyettesi funkció létrehozását a Paksi Atomerőmű létesítési munkáinak nagyságrendje, összetettsége indokolta. A vezérigazgató közvetlen szervezeten belül, új, alárendelt szervezeti egységek megjelenésével a személyzeti, jogi, terv-és üzemgazdasági szakterületeknél bővülés figyelhető meg. Közvetlen vezérigazgatói alárendeltségbe került az alapítás idején gazdasági vezérigazgató-helyettes alá rendelt revizori szervezet. Az új főegységek közül, az üzembiztonsági felügyelet (ÜBF), üzemviteli vezérigazgató-helyettes alatti, illetve a szervezési és számítástechnika alkalmazási szakterület gazdasági vezérigazgató-helyettes alatti megjelenése említhető.

A fő folyamatokat (a trösztli vállalatokat is beleértve):

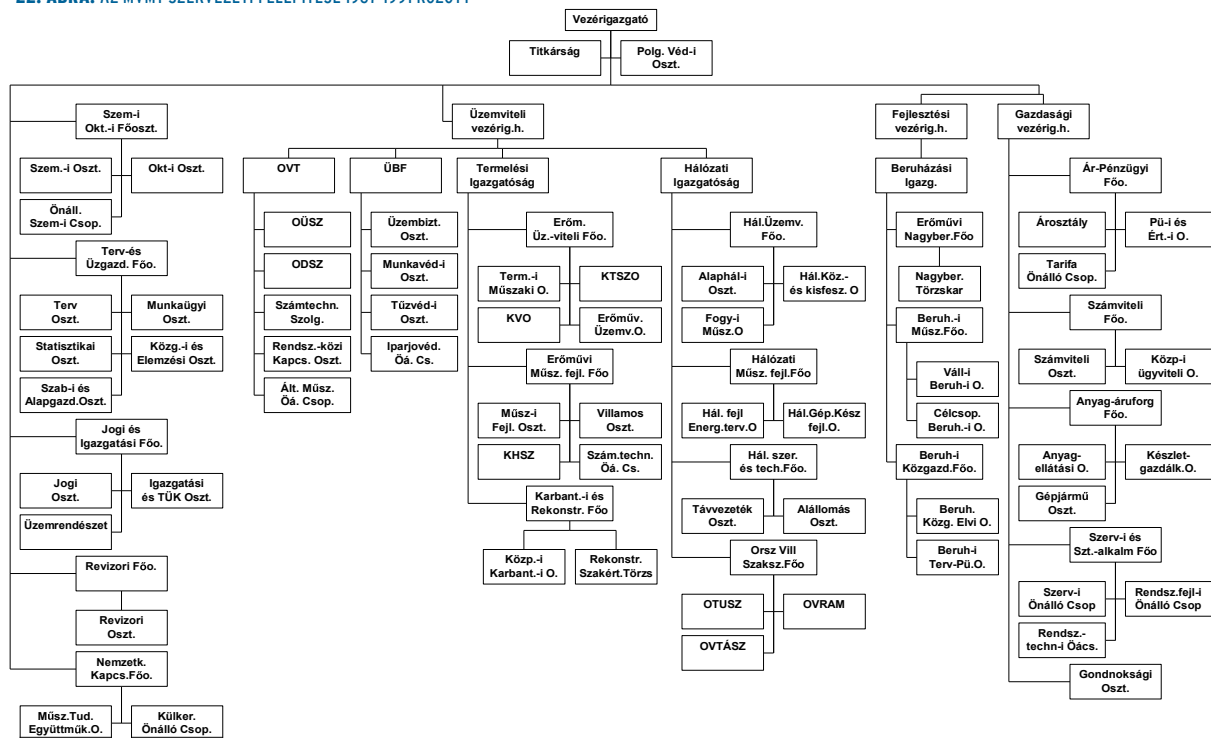
- a műszaki gazdasági tervezés,
- villamos- és hőenergia termelés,
- a villamosenergia-rendszer operatív üzemirányítása,
- villamos energia átvitel, elosztás, szolgáltatás,

- karbantartás, rekonstrukció,
- műszaki fejlesztés,
- beruházás,
- anyag és készletgazdálkodás,
- jövedelemgazdálkodás,
- keresetgazdálkodás, ösztönzési rendszer,
- munkagazdálkodás,
- tevékenység finanszírozása, pénzgazdálkodás,
- árképzés áralkalmazás,
- számvitel,
- belső ellenőrzés,
- szervezési és számítástechnikai tevékenység
- személyzeti és oktatási tevékenység,
- üzem- és munkabiztonsági felügyelet,
- energiagazdálkodás,
- környezetvédelem és hulladékhasznosítás képezték.

Az alapítástól a rendszerváltásig tartó időszakot összefoglalóan értékelve megállapítható, hogy az MVMT teljesítette alapvető küldetését, az ország villamosenergia-ellátását fenntartható, és mint később bemutatom, a fogyasztók számára megfizethető módon, biztonságossá tette. Az időszak a generációk személyes felelősségére is példát mutat: az adott gazdasági rendszer lehetőségei között a vezetők a nemzetgazdaság számára legjobb megoldásokra, a hazai szellemi kapacitás, gyártási lehetőségek legjobb kihasználására törekedtek. Az ország villamosenergia-ellátását alapvetően ma is az akkor épített Paksi és Mátrai Erőművek biztosítják. A Paksi Atomerőmű 1. blokkja üzembe

⁴ A Magyar Villamos Művek Tröszt Szervezeti és Működési Szabályzata, MVMT, Budapest 1987. április

22. ÁBRA: AZ MVM SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE 1987-1991 KÖZÖTT



helyezésének 30 éves jubileumára az MVM Közleményei tematikus különszámot jelentetett meg (2013. 1-2. sz.).

3. RENDSZERVÁLTÁS

A RÉSZVÉNYTÁRSASÁGI STRUKTÚRA

Az MVM esetében az előbbieken vázolt tröszt szervezetet az 1989. évi XIII. törvény⁵ alapján létrehozott, kétszintű részvénytársasági szervezet váltotta fel. Ennek előzményeit, előkészítését dr. Járosi Márton könyve⁶ részletesen ismerteti. A szervezeti változás a belső működési modell lényeges változtatását is igényelte. 1991-ben az előkészítésre – az MVMT kétszintű részvénytársasággá való átalakulására vonatkozó döntést követően – 15 munkabizottságban került sor, amelyekben tröszt munkatársak, vállalati vezetők, szakértők vettek részt. Ezek a munkabizottságok a vállalati struktúrától, kapcsolatrendszerétől, a működési modellen, belső árrendszeren, vagyonértékelésen, új alapszabály tervezeten át

az MVM, mint leendő tulajdonos társaság feladatainak és belső szervezeti felépítésének meghatározásáig, az új működési rend minden lényeges kérdésével foglalkoztak. A végleges döntéstől eltérő leányvállalati struktúra (csak három, több erőmű telephelyből álló erőműtársaság), egyszerűbb vállalati szervezetek (üzletigazgatóságok, kirendeltségek szerepe), főelosztó hálózatok optimális tulajdonlása is részletes elemzés tárgyát képezte. Az új belső ár- és járadékrendszer kialakítására öt évre visszatekintő költségelemzés alapján született javaslat.

Társasági összevonásra csak három térségben került sor: az Ajkai és az inotai November 7. Erőmű a Bakonyi Hőerőmű Rt.-ben, az Oroszlányi és a Tatabányai Erőmű a Vértesi Erőmű Rt.-ben, illetve a Borsodi Hőerőmű és Tiszai Erőmű a Tiszai Erőmű Rt.-ben folytatta tovább tevékenységét. Utólag visszatekintve, egy-egy adott kérdéskör (társasági struktúra) eltérő megoldása lényegesen befolyásolhatta volna a későbbi privatizáció eredményét, mértékét is. A részvénytársasággá alakulás formálisan 1991. december 31-vel történt.

A részvénytársasági formában történő működés ténylegesen 1992. február elején, az új igazgatóságok, felügyelő bizottságok megválasztásával, esetenként új, pályázati úton kiválasztott vál-

latali vezetők kinevezésével kezdődött meg. Az új testületekbe nagy számban kerültek be középszintű vezetők, korábban vezető tisztséget be nem töltött személyek.

A szervezeti átalakulás vagyonmozgással is járt: egyrészt az áramszolgáltató társaságok tulajdonába kerültek a 17. ábra kapcsán már említett főelosztó hálózatok, másrészt az OVIT-től az MVM tulajdonába került az „alaphálózat” (átviteli hálózat). Az MVM Rt., mint holdingtársaság hálózatüzemeltetési, rendszerirányítási, nagykereskedelmi tevékenységet végzett. Az egyes társaságokban 50% tulajdoni részesedése volt, a másik 50%-on az Állami Vagyonügynökség (ÁVÜ) és néhány százalék erejéig az önkormányzatok osztoztak. Megbízás alapján az Állami Vagyonügynökség részvényesi jogosítványait is az MVM Rt. gyakorolta. Az MVM Rt. közgyűlésén a többségi részvényesi joggyakorló az Ipari- és Kereskedelmi Minisztérium lett.

ALAPSZERZŐDÉS

Közvetlen utasítási jog hiányában, a társaságcsoporthoz való csatlakozásához 1992 júliusában Alapszerződés megkötése vált szükségessé. A társaságokat az MVM Rt. összehangolt, műszaki, gazdasági és egyéb feltételeket magába foglaló szerződéses rendszer útján

⁵ 1989. évi XIII. (VI. 13.) törvény a gazdasági szervezetek és gazdasági társaságok átalakulásáról

⁶ Járosi Márton: Életem a magyar energetikáért, Püski Kiadó, Budapest, 2010

működtette annak érdekében, hogy az együttműködő villamosenergia-rendszer az adott körülmények között optimálisan elégítse ki a finanszírozhatóság, az irányíthatóság, a hosszú távú célkitűzések, a fogyasztói ellátás biztonsága, valamint a nemzetközi kapcsolatokból eredő jogok és kötelezettségek által támasztott követelményeket.

Az Alapszerződés szabályozta a kétoldali kereskedelmi szerződéseket, az ezekben alkalmazandó belső árakat, az árak és a tényleges működési költségek eltéréseit kiegyenlítő járadékrendszert. A nagykereskedelmi ár teljesítménydíjat és zónaidős áramdíjat tartalmazott. A szabályozható (kondenzációs) egységekre egy áramdíjas, a nem szabályozható, ellennyomású egységekre zónaidős árszabályozás volt érvényben. Járadékrendszer működött az értékesítési oldalon is, az áramszolgáltatók eltérő értékesítési és költségstruktúrájának figyelembevételével, a lehetőleg azonos nyereségtermelési képesség elérése érdekében. Az együttműködés érdekében az alábbi kétoldali szerződések megkötésére került sor:

- erőművi üzemviteli szerződés, az erőművek rendszer-igényeknek megfelelő üzembiztos, gazdaságos működtetésére,

- erőművi kereskedelmi szerződés a tényleges kereskedelmi paraméterek (lekötött kapacitás, szállítandó villamos energia mennyiség és ezek tűrései, valamint ellenértéke) rögzítésére,

- alaphálózati-üzemeltetési szerződés, az MVM tulajdonában lévő alaphálózat üzemeltetésével kapcsolatos együttműködés kereteinek, illetve a berendezések és eszközök működtetésére vonatkozó követelmények meghatározására,

- elosztó hálózati üzemviteli szerződés, a műszaki jellemzők, működés terület rögzítésére, a villamosenergia-szolgáltatás paramétereire,

- elosztó hálózati kereskedelmi szerződés, a tényleges kereskedelmi paraméterek (lekötött kapacitás igény, szállítandó villamosenergia mennyiség és ezek tűrései, valamint ellenértéke) rögzítésére,

- rendszerérdekű fejlesztési szerződés, az esetleges rendszerérdekű fejlesztéssel kapcsolatos jogok és kötelezettségek rögzítésére.

A társaságok pénzgazdálkodás és finanszírozás szempontjából önállóak voltak, ugyanakkor az éves beszámoló elkészítésénél, az MVM Rt. által a konszolidációs elveknek megfelelően

előírt számviteli, értékesítési módszereket, eljárásokat kellett alkalmazniuk. Az MVM Rt. az áramszolgáltató társaságok részére az egy hónapos átlagos kintlévőség mértékéig fix kamatozású hitelt biztosított. Az erőművek stratégiai tüzelőanyag készletét megfinanszírozta, de az általános tüzelőanyag gazdálkodás decentralizálttá vált, szemben a korábbi centralizációval.

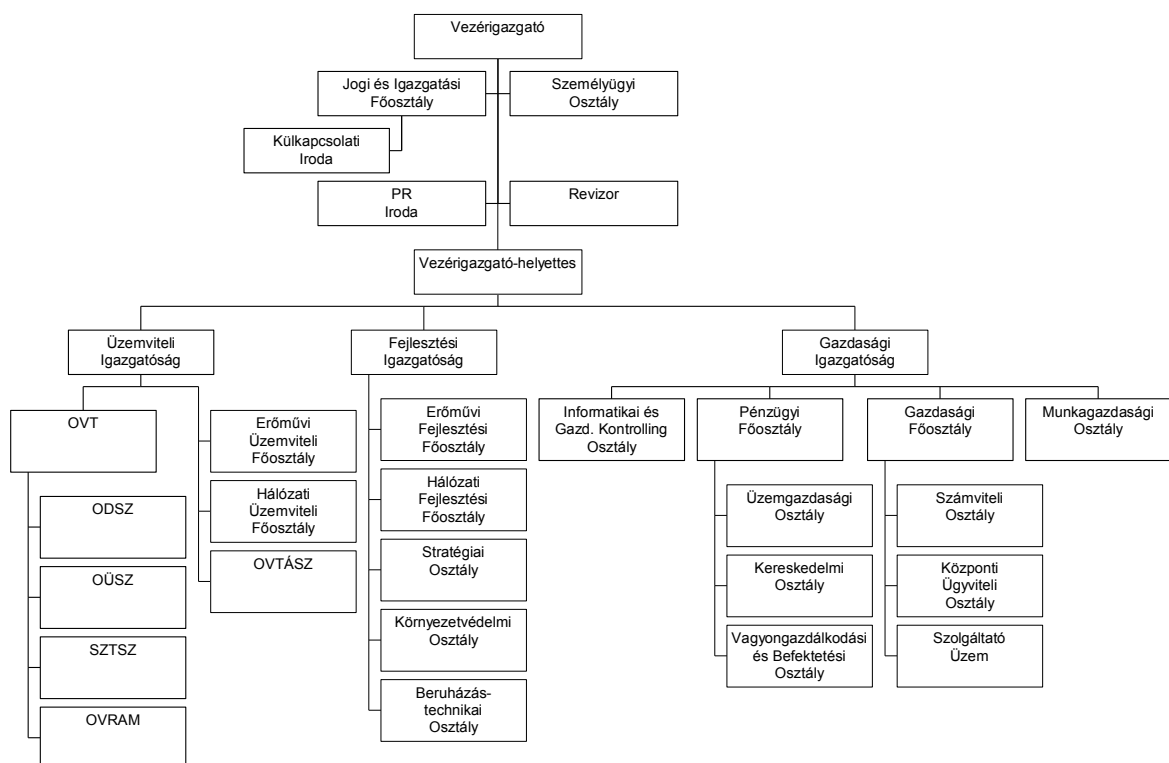
A rendszerszintű fejlesztések finanszírozása (saját forrásból vagy hitelfelvétellel) az MVM feladata volt, a rendszerérdekű erőmű fejlesztések forrásként, az erőmű társaságok technológiai berendezéseinek keletkezett amortizáció központosításra került.

Az alapszerződéssel rögzített modellel az 1994-ben elfogadott új Villamos Energia Törvénnyel szabályozott modellel bevezetéséig, gyakorlatban az 1995-ben végrehajtott privatizációig megfelelően működött, megszüntetésére a privatizáció érdekében került sor.

ÚJ BELSŐ SZERVEZET

A feladatoknak megfelelően megváltozott belső szervezet felépítését a 23. ábra mutatja. A szakmai feladatokat az üzemviteli, fejlesztési, gazdasági

23. ÁBRA: AZ MVM RT. SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE 1992 JANUÁRJÁTÓL



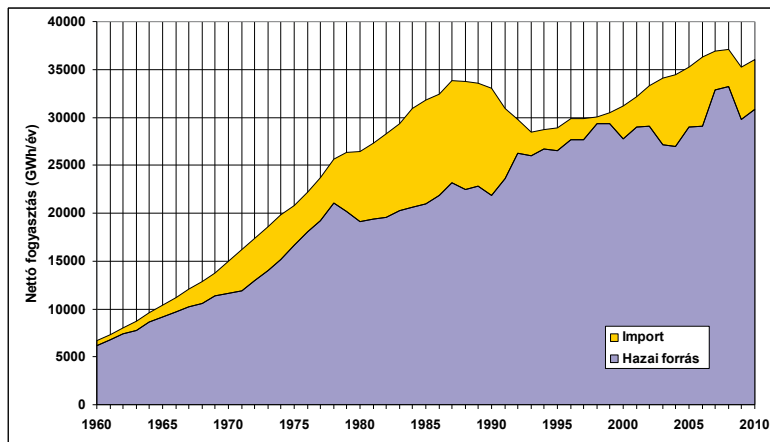
igazgatóság alá szervezett főosztályok, osztályok látták el. A főosztályok alá nem minden esetben tartozott osztály-szervezet, a kiemelést az ellátott feladat jellege indokolta. A szervezeti átalakulás jelentős létszámcsökkenéssel járt, a korábbi mintegy 750 főről 450 fő alá csökkent az alkalmazottak létszáma. Ezen belül a vezetői beosztások száma a korábbi, 100 feletti értékről 35 alá csökkent. A leépítés során a döntéshozók nagy figyelemmel voltak arra, hogy minden, a további működés szempontjából hasznosítható kompetencia, gyakorlati tapasztalat maradjon meg a szervezetben, így – a későbbi korfa alakulása szempontjából hátrányosan – fiatalabb munkavállalók is nagyobb arányban kerültek elküldésre.

A villamosenergia-ellátással összefüggő fő folyamatok⁷ a Szervezeti Szabályzatban felsorolt 150 feladat alapján:

- fogyasztói igények becslése, erőműrendszer teljesítőképesség mérlegének, működésének tervezése,
- operatív rendszertervezés, hálózat-tervezés, rendszerirányítás, rendszer-szabályozás,
- együttműködés a szomszéd villamosenergia-rendszerekkel,
- villamos energia export import kereskedelem,
- nagykereskedelmi (belső) árrendszer, árszínvonal kialakítása, alkalmazás, árszabályozás,
- belső villamos energia kereskedelem,
- villamos energia forgalom számlázása,
- rendszerirányítást, működést támogató számítástechnikai, távközlési rendszer üzemeltetése, hibaelhárítása, fejlesztése,
- villamos védelmek tervezése, beállítás, ellenőrzése,
- hálózat-tervezés, hálózati üzemvitel tervezése,
- erőmű-, hálózatfejlesztések távlati tervezése,
- konszern távlati stratégiájának kialakítása,
- beruházások előkészítése, menedzselése, lebonyolítása,
- erőművi, hálózati irányelvek kidolgozása,
- műszaki szakértői tevékenység,

⁷ Az 1. sz. bizottság 1991. december 13-án 8 óra-kor kezdődő ülésének előkészítő anyaga

24. ÁBRA: A HAZAI FORRÁSOK ÉS AZ IMPORT VÁLTOZÁSA



- környezetvédelmi stratégia kialakítása, szakértői tevékenység,
- állami, társadalmi ellenőrzéshez szükséges dokumentumok kidolgozása, egyeztetése voltak.

A kialakított szervezet minden tevékenységet lefedett. A későbbi, piacnyitáshoz bekövetkezett változások az atomerőmű felügyeletével (Atomerőművi Osztály), a kapacitástender előkészítésével (Kapacitástender Osztály), gyors indítású gázturbinák létesítésével és üzemeltetésével (Erőmű Üzemeltetési Osztály), a belföldi és export- import kereskedelem szétválásával (Kereskedelmi Osztály, EXIM Osztály), az informatika, elszámolási mérés szerepének fontosabbá válásával (Méréstechnikai Osztály, Informatikai Főosztály), a privatizációt követően a vagyongazdálkodás fontosságának növekedésével (Vagyongazdálkodási Igazgatóság), a kereskedelem szerepének megerősödésével – a Kereskedelmi Igazgatóság megalakulásával (1997. december 17.) voltak kapcsolatban.

ÚJ FELADATOK

A korábbi, KGST gazdasági együttműködésen belüli kereskedelmi kapcsolatok politikai rendszerváltással együtt járó szétesése a hazai villamosenergia-igények mintegy 5 TWh/év értékkel történő csökkenését eredményezte, ugyanakkor az import árak is jelentősen módosultak. Ennek eredményeként az importált villamos energia mennyisége néhány év alatt a korábbi töredékére esett vissza (24. ábra).

A rendszerváltástól máig tartó időszakot, az alapítástól a rendszerváltásig

terjedő, alapvetően szakmai feladatokra koncentráló működés helyett részben a folyamatosan változó elvárásokhoz történő alkalmazkodás, azok teljesítési igénye jellemzi. Ezek közül a rendszerváltást követő évekből csak a „széncsata”, illetve a Bős-Nagyamaros projektet említem meg.

A „SZÉNCсата”

A '80-as évtized végére a szén hőára megközelítette a fűtőolaj és a földgáz fajlagos hőárát, 1989-ben rövid időre meg is haladta azt. A szénhidrogén tüzelésű erőművek hatásfoka lényegesen jobb volt az '50-es évek színvonalát képviselő széntüzelésű erőművek hatásfokánál, állandó minőségi viták voltak, így a villamosenergia-iparág ellenérdekelte vált a szén felhasználásában. Az ipari szerkezetváltás, illetve a háztartások földgáz tüzelésre történő, gyors ütemű átállása következtében az egyéb szénigények is lényegesen csökkentek, a bányavállalatok nehéz gazdasági helyzetbe kerültek. Működőképességük megőrzése a villamosenergia-ipari szénfelhasználás szinten tartását igényelte. 1992-93-ban a Bányászati Dolgozók Szakszervezeti Szövetsége által irányított sztrájk-fenyegetésekkel nehezített tárgyalások alapján éves szénmegállapodásokra került sor, majd az akkori elemzések alapján hatékonyan működtethető bányák 1994-re végrehajtott integrációjával stabilizálódott, tervezhetővé vált a szénfelhasználás. Emellett az integráción kívül rekedt bányák tovább működtetésére, a regionális foglalkoztatottság érdekében, kormányzati közreműködéssel a

2000-es évek elejéig folyamatosan sor került szénátvételre. A bányák átvétele az iparági dolgozói létszámot is jelentősen megnövelte.

A BŐS-NAGYMAROS PROJEKT

Külön említést kell tenni a Bős-Nagymarosi Vízerőmű-rendszerrel is, amelynek kivitelezési munkái már 1979-ben megkezdődtek. Az eredeti tervek szerint egy két erőműből álló erőműrendszer létesítését tervezték, amelynek felső egysége a Bósi Vízerőmű 720 MW-os teljesítőképességgel, csúcsra járatással üzemelt volna, míg az alsó Nagymarosi Vízerőmű 158 MW beépített teljesítménnyel átfolyós vízerőműként. A megvalósítás ellen már az építkezés megkezdése előtt megkezdődött a tiltakozás, majd a politikai közhangulat változását érzékelve – a környezet-károsítással, Duna eltereléssel összefüggő aggályokra alapozva – széleskörű környezetvédő civil ellenállás bontakozott ki, amely végül 1989 májusában mintegy 100 Mrd Ft ráfordítást követően, a megkezdett nagymarosi építkezés ideiglenes, majd – októberi parlamenti határozattal – végleges leállításához, az eredeti állapot helyreállításához vezetett. A Bósi Erőmű 1992-ben elkészült, a Duna elterelése Magyarország számára hátrányos módon, az úgynevezett C variáns szerint, az eredeti Duna-meder vízellátásának szabályozását – a félig elkészült Dunakiliti zsilip ellenére is – szlovák területen hagyva megtörtént. Az ügy a Hágai Nemzetközi Bíróság 1997. szeptember 25-i határozata ellenére ma sincs lezárva. Nincs megállapodás az ítélet rendelkező részében megállapított közös üzemeltetési rendszerről, a kölcsönös kártérítésekről és a költségek rendezéséről. Ennek hiányában nem részesülünk a Bósi Erőműből a vízszintkülönbség, vízhozam alapján járó mintegy évi 1000 GWh villamosenergia-termelésből. Az MVM Rt. az eredeti, finanszírozáshoz kapcsolódó megállapodásoknak megfelelően megkezdte az ellentételezéseként szolgáló villamosenergia-szállítást az osztrák Verbund társaság részére. A piacnyitást követően ennek ára meghaladta a piaci árakat. Erre tekintettel, a villamos energia átvétele a körülmények lényeges megváltozá-

sára hivatkozással választott bírósági eljárást kezdeményezett a szállítási szerződés érvénytelenítésére, amely eredménnyel járt, így a szállítások rövid időn belül befejeződtek.

SZABÁLYOZÁSI RENDSZEREK EGYÜTTMŰKÖDÉSE, UCPTÉ CSATLAKOZÁS

Mint korábban utaltunk rá, a magyar villamosenergia-rendszer két villamos energia rendszer-együtműködés (KGST VERE, illetve UCPTÉ) határára működött, villamosenergia-kereskedelemre csak fogyasztói területek, erőművek átkapcsolásával (irány- vagy szigetüzemben) volt mód. A KGST VERE (IPS-CDO) együtműködés teljesítményegyensúlyát, és ezzel frekvenciáját a Szovjetunió (Oroszország) szabályozta. A rendszer frekvencia tényértéke rendszeresen elmaradt az 50 Hz névleges értéktől. Az együtműködés, a nagy szállítóképességű 750 kV-os összeköttetés előnyös volt számunkra. A Szovjetunió felbomlása, az utódállamok gazdasági problémái, a KGST megszűnése, a magyar gazdaság Európai Unió felé irányuló politikai, gazdasági nyitása azonban indokoltá tette a rendszer együtműködés felülvizsgálatát is.

Az előbbiekre is tekintettel már 1989 telén megkezdődött annak vizsgálata, hogy hogyan lehet párhuzamos üzemeltetést kialakítani az UCPTÉ-vel, és 1990 tavaszán bejelentettük csatlakozási szándékunkat. Ennek gyakorlati előkészítésére 1990. december 12-én aláírtuk a magyar rendszer csatlakozására vonatkozó követelményrendszert (Maßnahmenkatalog-ot) a szomszédos osztrák, jugoszláv társaságokkal. 1991 elején a szlovák, cseh és lengyel társaságok is bejelentették csatlakozási szándékukat. A felkészülés elősegítésére 1991 decemberében négyoldalú munkabizottság alakult. A követelményrendszerben foglalt teljesítésére vonatkozó megvalósíthatósági tanulmány 1992 májusában készült el, 1992 nyarán a négy ország együttes csatlakozására vonatkozó követelményrendszer is elfogadásra került. A négy ország együtműködésének intézményes formájára 1992. október 11-én létrejött a CENTREL szervezet. Az UCPTÉ filozófiájának

(minden rendszer felelős a saját ellátásbiztonságáért, mindenki segít mindenkit, de kiegészítésre csak átmenetileg lehet számítani) megfelelően, a jobb minőségű és megbízhatóbb villamosenergia-ellátás érdekében meg kellett oldani

- a termelés és fogyasztás mindenkori egyensúlyának biztosítását,
- az egyes turbinákba beépített primer szabályozók üzembe helyezését, az elvárt primer tartalék aktiválását,
- az előírásoknak megfelelő szekunder teljesítmény biztosítását,
- rendszer lengéscsillapító (PSS) be rendezések felszerelését,
- a rendszerirányítási és távközlési rendszer korszerűsítését (EMS-SCADA⁸ rendszer üzembe helyezését), valamint
- új védelmi és rendszer újra-felépítési tervet kellett kidolgozni.

A követelmény-rendszer alapján – az együtműködés előfeltételeként – Magyarországon tározós erőmű hiányában az üzemzavari események gyors kezelésére alkalmas, gyorsan indítható tartalék gázturbinákat is létesíteni kellett. A litéri és sajószögedi 120 MW névleges teljesítményű gázturbinák 1998 végén, a lőrinci 170 MW-os gázturbina 2000 márciusában kerültek üzembe. Beruházásuk részben világbanki hiteltől történt. A fejlesztések megvalósítását a PHARE programmal az Európai Közösség is támogatta.

A csatlakozás előkészítésére, mintegy felkészülve az IPS-CDO együtműködésben várható problémákra, 1993. szeptember 29-30-án, tervezett erőmű és fogyasztói kiesésekkel sikeres CENTREL+VEAG önálló próbaüzemre is sor került. A CDO rendszer végül nem tervezett, nem egyeztetett módon, 1993. november 18-án 11 óra 38 perckor, orosz-ukrán elszámolási viták miatt bomlott három (orosz, ukrán-bolgár és CENTREL) részre. Ennek következtében a CENTREL együtműködés, a vele párhuzamosan járó kelet-német VEAG rendszerrel és egy kis ukrán szigettel az UCPTÉ-vel történő csatlakozásig, közel két éven át önálló, mintegy 50000 MW nagyságú szigetüzemben működött.

⁸ EMS-SCADA: Energy Management System-Supervisory Control and Data Acquisition System

A próbaüzem jellegű, párhuzamos működés az UCPTÉ rendszerrel 1995. október 18-án kezdődött, amelyet két hetes (mesterséges üzemzavarokkal megzavart) kísérleti időszak előzött meg. A társaságok közötti elszámolást átmeneti jelleggel még a CDO szabályozóközpont végezte, feladatát 1996 második felétől a varsói elszámoló és szabályozó központ vette át.

Az MVM Rt. 1999. január 1-től lett az időközben nevet változtatott UCPTÉ társult tagja, amelyet 2001. május 17-től a teljes jogú tagság váltott fel. Miután feladatát elvégezte, 2006. december 31-el megszűnt a CENTREL együttműködés. A CDO tagság formálisan 2004. december 31-én szűnt meg.

A párhuzamos működéssel szükségtelemmé váltak a korábbi kereskedelmi lehetőségeket biztosító egyenáramú betétek (Etzenricht, Dürnröhr, Wien-Südost). Ezek hasznosítására – az ukrán, illetve orosz villamosenergia-rendszerrel történő kereskedelmi kapcsolatok biztosítására – több elemzés⁹, megvalósíthatósági tanulmány készült, a legutóbbi inkább a közvetlen integrációt javasolja.

STRATÉGIÁK

A holding vezetése egyik legfontosabb feladatának a jövő megalapozását tekintette, számos program, stratégia került elfogadásra (rövid összefoglalásukat dr. Járosi Márton hivatkozott könyve ismerteti):

- Megújuló erőmű építési program,
- Hálózatfejlesztési stratégia,
- Infrastruktúra stratégia (ennek részeként a villamosenergia-rendszer üzemirányítási rendszerének irányítástechnikai korszerűsítési programja: ÜRIK),
- Távhő-stratégia,
- Áramszolgáltató társaságokra vonatkozó stratégia.

Sajnálatos, hogy ezek végrehajtása csak részben (pl.: hálózatfejlesztés, ÜRIK program) történt meg.

⁹ European, CIS and Mediterranean Interconnection: State of Play 2006, 3rd SYSTINT Report Joint EURELECTRIC-UCTE WG SYSTINT

¹⁰ 1994. évi XLVIII. (április 6.) törvény a villamos energia termeléséről, szállításáról és szolgáltatásáról.

4. A SZABÁLYOZÁSI KÖRNYEZET VÁLTOZÁSA, A SZERVEZET ALKALMAZKODÁSA

AZ ELSŐ VILLAMOS ENERGIA TÖRVÉNY, PRIVATIZÁCIÓ

Az Antall-kormány külföldi tanácsadóinak javaslatára a rendszerváltást követően napirendre került az energetikai privatizáció is. Ennek előfeltétele volt egy olyan működési modell kialakítása, amely egymástól elkülönülő tulajdonosi érdekek esetén is biztosítani tudja a fogyasztók biztonságos, legkisebb költségű ellátását. Többszöri előkészület után, 1993 tavaszán született meg a lényegében az un. kizárólagos vásárló modellt létrehozó és szabályozó törvénytervezet, amelyet az Országgyűlés végül 1994-ben, utolsó ülésén fogadott el¹⁰. A törvény létrehozta a Magyar Energia Hivatalt, bevezette az engedélyezést az erőművek létesítésére, üzembe helyezésére, megszüntetésére, a villamos energia termelésére, szállítására és szolgáltatására. Utóbbiak kizárólagossági jogot biztosítottak és ezzel arányos kötelezettségeket írtak elő. Az ellátásbiztonságért a szállító engedélyes volt felelős, az általa a többi engedéllyessel együttműködve kidolgozott Üzemi Szabályzat szerint. Az ellátásbiztonság garantálását elősegítette a szállító engedélyes kizárólagos export-import jogosultsága, valamint az engedélyesek közötti szerződéskötési kötelezettség, a termelő engedélyesek termelő kapacitás felajánlási kötelezettsége. A hosszú távú ellátásbiztonságot az országos erőmű létesítési terv két évenkénti elkészítése támogatta, amely alapján a 200-600 MW teljesítményű erőmű létesítéséről a Kormány, a 600 MW-nál nagyobb teljesítményű erőmű létesítéséről az Országgyűlés dönthetett.

A legkisebb költség elvének teljesülését a legalacsonyabb árú villamos energia beszerzési kötelezettsége biztosította. Az árszabályozás költségalapú maradt, a törvény rögzítette „A villamos energia termelői, átviteli, elosztási, szolgáltatási árának (díjának) tartalmaznia kell az indokolt befektetések és a hatékonyan működő engedélyesek költségeinek megtérülését, valamint a tartós működéshez szükséges nyereséget.” A díjak megállapításánál figyelembe kellett venni a tartalék

kapacitások, továbbá a villamos mű bezárásával, elbontásával kapcsolatos környezetvédelmi kötelezettségek teljesítésének garanciális költségeit, illetve a gazdaságpolitikai, energiapolitikai, ellátás biztonsági, környezetvédelmi, nemzetközi gazdasági követelményeket, tényezőket is.

Az első privatizációs kísérletre 1993 őszén került sor, amikor az áramszolgáltató társaságok kisebbségi részesedését kínálta az ÁPV Rt. eladásra. Szabályozási feltételek hiányában a megajánlott vásárlási ár lényegesen elmaradt a társaságok valós értékétől, így az eladásra nem került sor. Ezt követően került felkérésre a Schroders angol tanácsadó cég¹¹ a privatizáció koncepciójának kidolgozására, végrehajtásának elősegítésére. A privatizáció jogi alapját az állam tulajdonában lévő vállalkozói vagyon értékesítéséről szóló törvény¹² teremtette meg. E törvény alapján tartósan állami tulajdonban csak az országos közüzemi szolgáltató, a nemzetgazdasági szempontból stratégiai jelentőségűnek minősülő, illetve honvédelmi vagy más különleges feladatot megvalósító, szolgáló vagyon, ilyen vagyont működtető társaság maradhat. E körbe tartozó társaságokat a törvény melléklete tételesen is felsorolta, az iparágból az MVM Rt.-t, az OVIT Rt.-t és a Paksi Atomerőmű Rt.-t nevesítve 50%+1 szavazat legalacsonyabb tartós állami részesedéssel. Az elfogadást követően, alig 1 hónappal később az OVIT Rt. és a Paksi Atomerőmű Rt. kikerült¹³ a tartósan állami tulajdonban maradó társaságok köréből, ugyanakkor minden erőmű és áramszolgáltató társaságnál 1 db szavazatszöbbséget biztosító részvény került bevezetésre. A jogalap megteremtését követően a privatizáció előkészítése felgyorsult, ennek részeként:

- júliusban előkészítésre és kihirdetésre kerültek a Villamos Energia Törvényben meghatározott jogszabályok,

¹¹ J. Henry Schroder & Co. Limited

¹² 1995. évi XXXIX. törvény (V.09.) az állam tulajdonában lévő vállalkozói vagyon értékesítéséről

¹³ 1995. évi LXIX. törvény (06.30) az állam tulajdonában lévő vállalkozói vagyon értékesítéséről szóló 1995. évi XXXIX. törvény módosításáról

- megkezdődött az információs memorandumok kidolgozása,
- a Stikeman, Elliott ügyvédi iroda közreműködésével megkezdődött a hosszú távú villamos energia vásárlási (HTM) és értékesítési (VEASZ) szerződések kidolgozása,
- megtörtént az Üzemi, illetve Kereskedelmi Szabályzat kidolgozása, MEH általi jóváhagyása,
- a Kormány határozatot hozott a villamos energia árszabályozásáról és 1997. január 1-jéig terjedő árkiigazításáról¹⁴.

A kereskedelmi szerződések társaságok általi aláírását követően, október közepén közzétételre került a privatizációs felhívás, november végi beadási határidővel. Az eredményes privatizáció érdekében az árszabályozásra vonatkozó előbbi kormányhatározat mellett a Magyar Energia Hivatal főigazgatója, az ipari és kereskedelmi miniszter, illetve a pénzügyminiszter szeptember végén közös állásfoglalást adott ki, amelyben egyértelműen ismertették a villamos energia árak növelésére vonatkozó menetrendet, megerősítve, hogy az 1997. január 1-jétől érvényesülő árakban 8% tőkearányos nyereség ismerhető el, amelyet az 1996. októberi áremelés során építenek be az árakba. A 2005. december elején kihirdetett eredmények alapján:

- a Dunamenti Erőmű Rt. az Electrabel,
- a Mátrai Erőmű Rt. az RWE, EnBW konzorcium,
- a Budapesti Elektromos Művek Rt. és az Észak-magyarországi Áramszolgáltató Rt. az RWE, EnBW konzorcium,
- a Dél-dunántúli Áramszolgáltató Rt. a Bayernwerk,
- a Tiszántúli Áramszolgáltató Rt. az Isar Amperwerke
- a Dél-magyarországi Áramszolgáltató Rt. az EdF,
- az Észak-magyarországi Áramszolgáltató Rt. a Bayernwerk és az EdF tulajdonába került, a menedzsment jogok teljes átengedésével.

A befektetők elégedetlenek voltak a külföldi jogi szakértők által kidolgozott hosszú távú szerződésekben biztosított jogokkal, a szerződések struktúrájával,

nyelvezetével, ezért kezdeményezték a szerződések újratárgyalását. Erről 1995. december 18-án az MVM Rt. és a leányvállalatok képviselői az ÁPV Rt. ellenjegyzésével megállapodást írtak alá azzal, hogy 1996. február 19-ig Bizottságot hoznak létre, amely jóhiszeműen áttekinti a megállapodáshoz mellékelt kérdéseket és változtatási javaslatot terjeszt be a MEH részére a dokumentumok nyelvezetét, kereskedelmi kifejezéseit illetően. A Bizottságnak 1996. június 30-ig kellett volna kialakítani javaslatait, egyhangú megállapodás hiányában a véleménykülönbségről egy ad hoc választott bíróságnak kellett volna dönteni. Az erőmű társaságok és az MVM Rt., illetve az áramszolgáltató társaságok és az MVM Rt. részvételével két albizottság alakult. Ezekben a privatizált társaságok jogi tanácsadói is részt vettek. Az albizottságok munkájukat megkezdték, de az erőművi szerződések módosításáról a lényegesen eltérő vélemények miatt a megadott határidőig közös vélemény nem alakult ki. Az áramszolgáltatói értékesítési szerződések vonatkozásában az eredeti VEASZ-tól eltérő, egyeztetett megállapodás jött létre. Utóbbi 1997 tavaszán az érintettek részéről aláírásra is került. Választott bírósági eljárás a HTM-ek módosításáról történő megállapodás hiányában nem folyt.

A későbbiekben további privatizációkra (Budapesti Erőmű Rt., Tiszai Erőmű Rt., Bakonyi Erőmű Rt., Pécsi Erőmű Rt.) is sor került. Vásárlási ajánlatok az MVM Rt. kisebbségi részesezésére, illetve a Paksi Atomerőmű Rt.-re is érkeztek, ezek azonban nem voltak elfogadhatók.

KAPACITÁSTENDER

A kizárólagos vásárlói modell különleges eleme volt a kapacitáslétesítési pályázat lehetősége, amelyre a modell alkalmazásának időszakában egyszer került sor. Előkészítésére a Villamos Energia Törvény alapján, az MVM Rt. 1996-ban elkészítette „A magyar erőműrendszer létesítési terve és kitékintés a 2010-ig terjedő időszakra” című dokumentumot, amelyet a Kormány 1996. decemberében elfogadott. A terv alapján 1997-ben kétlépcsős erőmű létesítési pályázat kiírására került sor, két kategóriában: 200 MW-nál kisebb és azt meghaladó névleges

teljesítményű, menetrendtartó, közcélú erőműegységek létesítésére. A nyertes pályázók lehetőséget kaptak az erőmű – pályázati kiírásban szereplő határidők közötti – létesítésére, a pályázatban bemutatott megvalósíthatósági tanulmányban részletezett különböző kihasználási óraszámra készített üzleti tervekből kiadódó átvételi árakon megkötendő hosszú távú szerződések alapján. A pályázat kiírását az indokolta, hogy a 90-es években a dunamenti és a kelenföldi hőszolgáltatás kombinált ciklusú gázturbinás erőművekkel történő megújítását (valamint az évtized végén a gyorsindítású gázturbinákat) kivéve, nem léptek üzembe új egységek, és az import lehetőségek is csökkentek, miközben az évtized második felében meginduló gazdasági fejlődés az igények gyorsuló növekedését eredményezte (11. ábra). A kapacitás tender mellett, részben azt megelőzően döntés született a privatizált Csepeli Erőmű 395 MW teljesítőképességű bővítésének hosszú távú lekötéséről, illetve 600 MW hosszú távú villamos energia import szerződés előkészítéséről.

A pályázatot nagy érdeklődés kísérte, minden hagyományos erőműtípusban érkezett ajánlat, végül azonban 1999. februárjában, az európai villamosenergia-piac megkezdett liberalizációjára is tekintettel, csak a kisebb kategóriában került sor eredményhirdetésre, a Kispesti Erőmű és a Főnix projekt kapacitásának lekötésére, amelyek közül csak az előbbi került megvalósításra. A nagy erőmű kategóriában az import kőszénre alapozott projekt látszott a legkedvezőbbnek. A pályázatot értékelők számára meglepőnek tűnt, hogy a hazai lignitre alapozható bükkábrányi projekt nem volt versenyképes, az import kőszénre alapozott, közel azonos nagyságú egységgel.

Az eredmény kihirdetését gondos műszaki és gazdasági vizsgálat előzte meg. Ennek részeként részletesen elemzésre került, hogy az egyes megajánlott projektek hogyan illeszthetők a rendszerbe, megvalósításuk hogyan befolyásolja a várható fogyasztói árakat. A rangsorolás a megajánlott villamos energia árak alapján történt. A nyertesnek kihirdetett egységek ára a villamos energia átlagár alatt volt, így belépésük a villamos energia beszerzési ár csökkentését valószínűsítette. A nyertesnek nyilvánított erőművek árszintje hosszú távon, a hazai villamosenergia-piac

¹⁴ A Kormány 1074/1995. (VIII. 4.) Korm. határozata

várható liberalizációja során is versenyképesnek tűnt. E feltételezést az elkészült Kispesti Erőmű utólag is igazolta, lekötése nem okozott befagyott költséget. A pályázati kiírás lehetőséget adott volna a meglévő erőművek megújítására, illetve a korábban erőmű létesítésre kötött, de hatályba nem lépett hosszú távú áramvásárlási szerződések mérlegelésére is. Az Oroszlányi, Pécsi erőművek megújítására beadott pályázatok alapján a megújítás versenyképtelennek tűnt. Hasonlóan drágának bizonyultak az AES Borsodi Áramtermelő Kft.-vel és a Bakonyi Erőmű Rt.-vel kötött szerződések is, így hatályba léptetésük elmaradt. A tender kibocsátása előtt alapvető cél volt a szénhidrogén felhasználás részarányának csökkentése, az 1993-ban elfogadott országgyűlési energiapolitikai határozattal is összhangban. A két gázturbinás projekt győztesnek nyilvánítása ezzel ellentétes eredményre vezetett. A későbbi erőmű létesítési tervek – a piacnyitást és az import lehetőségek bővülése következtében – kapacitástender kiírását nem indokolták.

AZ EURÓPAI VILLAMOSENERGIA-PIAC LIBERALIZÁLÁSA

A legutóbbi évtizedet a villamosenergia-piac liberalizálása, az európai és hazai szabályozás folyamatos fejlődése határozta meg. Az iparágra a liberalizációt megelőzően az integrált működés volt a jellemző, amely a termeléstől a fogyasztók kiszolgálásáig az értéklánc minden elemét tartalmazta. A legtöbb országban a II. világháborút követően kialakult nemzeti villamos társaságok működtek. A liberalizáció az értéklánc egyes elemeinek szétválasztását, a nagykereskedelmi és viszonteladói piaci verseny megteremtését célozta. A hosszas egyeztetések után 1996 decemberében elfogadott, a villamos energia belső piacának közös szabályaira vonatkozó, 96/92/EC irányelv lehetővé tette, hogy:

- bárki létesíthessen új termelő kapacitást az előzetesen meghatározott engedélyezési feltételek teljesítése esetén,
- forráshiány esetén az ellátásbiztonság érdekében erőmű létesítési pályázat kerüljön kiírásra,

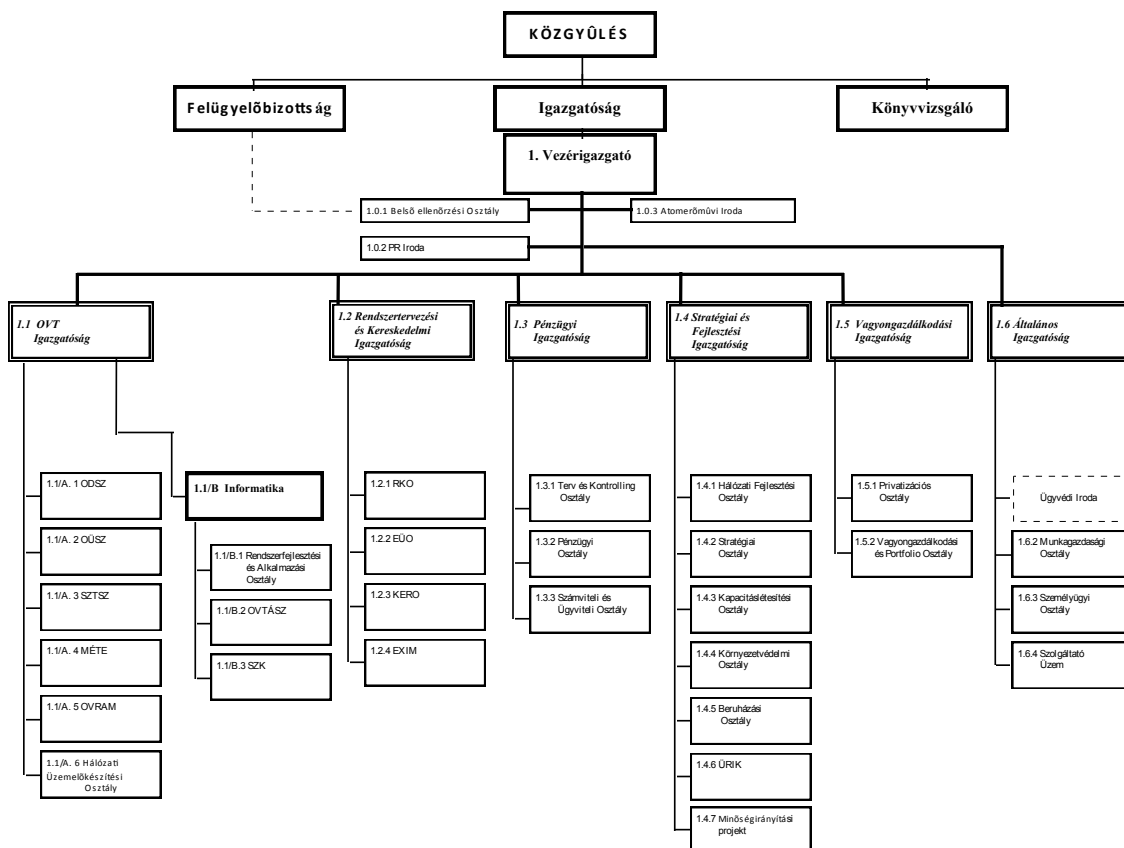
- a feljogosított fogyasztók, kereskedők, termelők szabályozott vagy tárgyalásos szabad hozzáféréssel, illetve a kizárólagos vásárló modell alkalmazásával hozzáférjenek a hálózatokhoz.

Az egyes tevékenységek keresztfinanszírozásának megelőzésére a tevékenységek szétválasztása, a könyvvitel átláthatósága került előírásra. A piacnyitást fokozatosan, 1999 márciusától (a legnagyobb fogyasztók részére >40, >20, >9 GWh/év lépésekben) tervezték, de több ország kezdettől fogva teljesen megnyitotta piacát. Ugyanakkor az egyes tagállamok viszonylatában viszonyosságot vártak el, azaz egy tagállam kereskedői egy másik tagállamban, csak a saját piacuk nyitásának mértékéig láthattak el fogyasztókat.

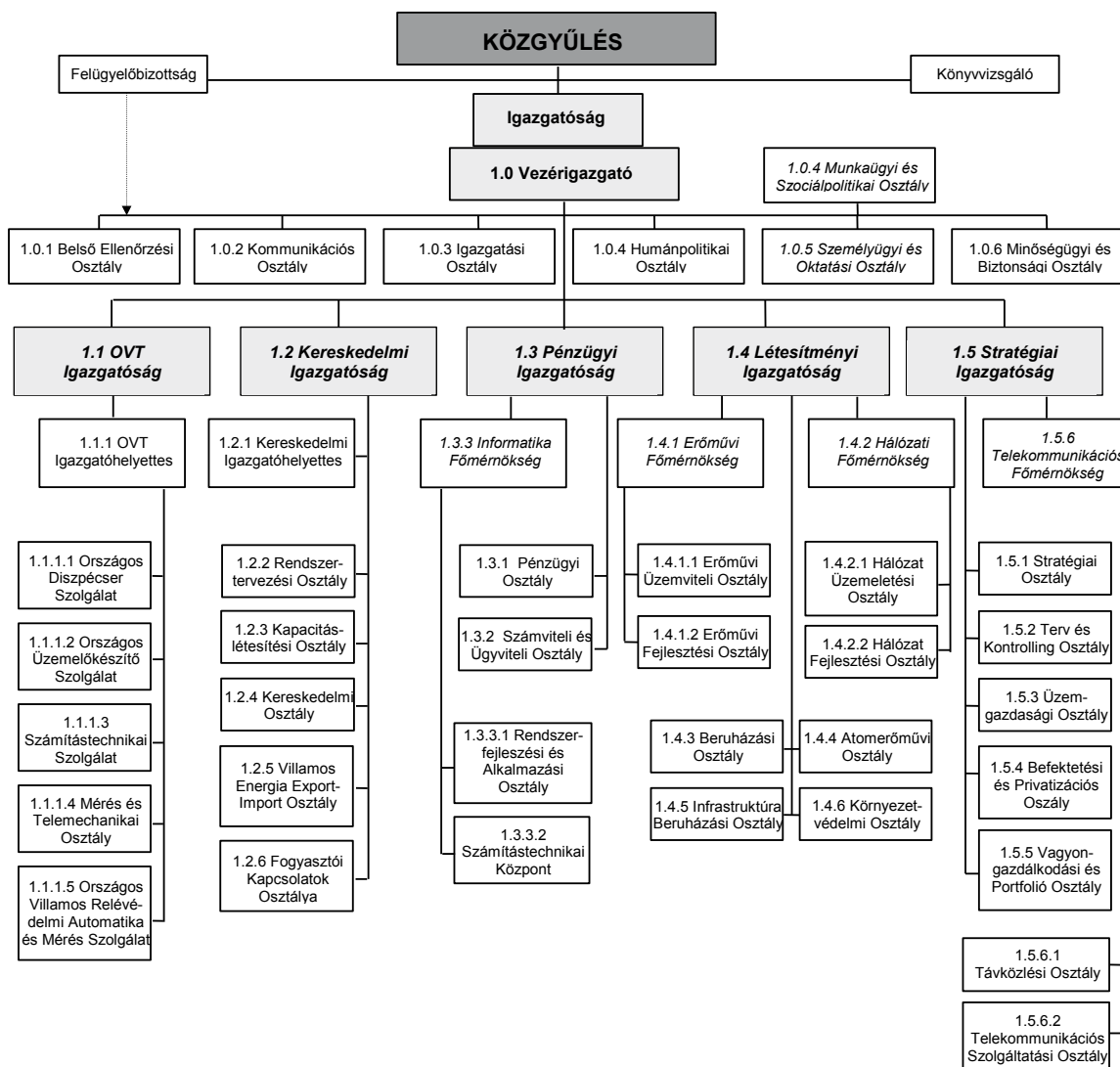
A KERESKEDELMI ÜZLETÁG LÉTREHOZÁSA

Az európai változásokat, tendenciákat látva nyilvánvalóvá vált, hogy a piaci liberalizációt követően a kereskedelmi tevékenység jelentősége nő. Az MVM

25. ÁBRA: A KERESKEDELMI ÜZLETÁG LÉTREHOZÁSA (1997. DEC. 17)



26. ÁBRA: KÉSZÜLŐDÉS A PIACNYITÁSRA (2000. MÁRC 1.)



szervezetének felkészítésére, 1997 decemberében, meglévő szervezetekből (Rendszerközi Kapcsolatok Osztály, Rendszertervezési Osztály, Kereskedelmi Osztály, Villamos Energia Export-import Osztály) létrejött a Kereskedelmi Igazgatóság (25. ábra).

A 96/92/EC irányelv alapján az EU tagállamokban már 1998 elején megindult a szabadpiaci kereskedelem. Annak érdekében, hogy ebbe mielőbb bekapcsolódhassunk, és a legközelebbi, piacnyitással érintett országban tapasztalatokat szerezhessünk, 2008 áprilisában, a régiós piacon tevékenykedő ADWEST Wien üzletfelünkkel együttműködve, 75% MVM Rt. tulajdoni aránnyal, megalapítottuk Bécsben az MVM-ADWEST Marketing GmbH társaságot, amelyet a később teljesen kivásároltunk, miután üzletfelünk a

villamos energia üzletágból kivonult. A társaság kezdetben regionális export-import ügyleteket bonyolított, a későbbiekben, a tőzsdei kereskedés beindulását követően, az osztrák és német tőzsdén is eredményesen kereskedett, a villamos energia mellett széndioxid kvótákkal is. Célunk volt fogyasztók közvetlen ellátása is, ez azonban nem sikerült. A társaság ugyan több nagyfogyasztó közvetlen ellátására is tett ajánlatot, ezeket a fogyasztók azonban csak osztrák kereskedőjük árának leszorítására használták. A tevékenység felfuttatására, az MVM Rt.-ből kiküldött ügyvezető, munkatársak betanulására költségtérítés nélkül, folyó üzleti tevékenység során volt mód. A piaci, kockázatkezelési tapasztalatokat jól tudtuk hasznosítani a hazai tevékenység beindítása során. Mára a kereske-

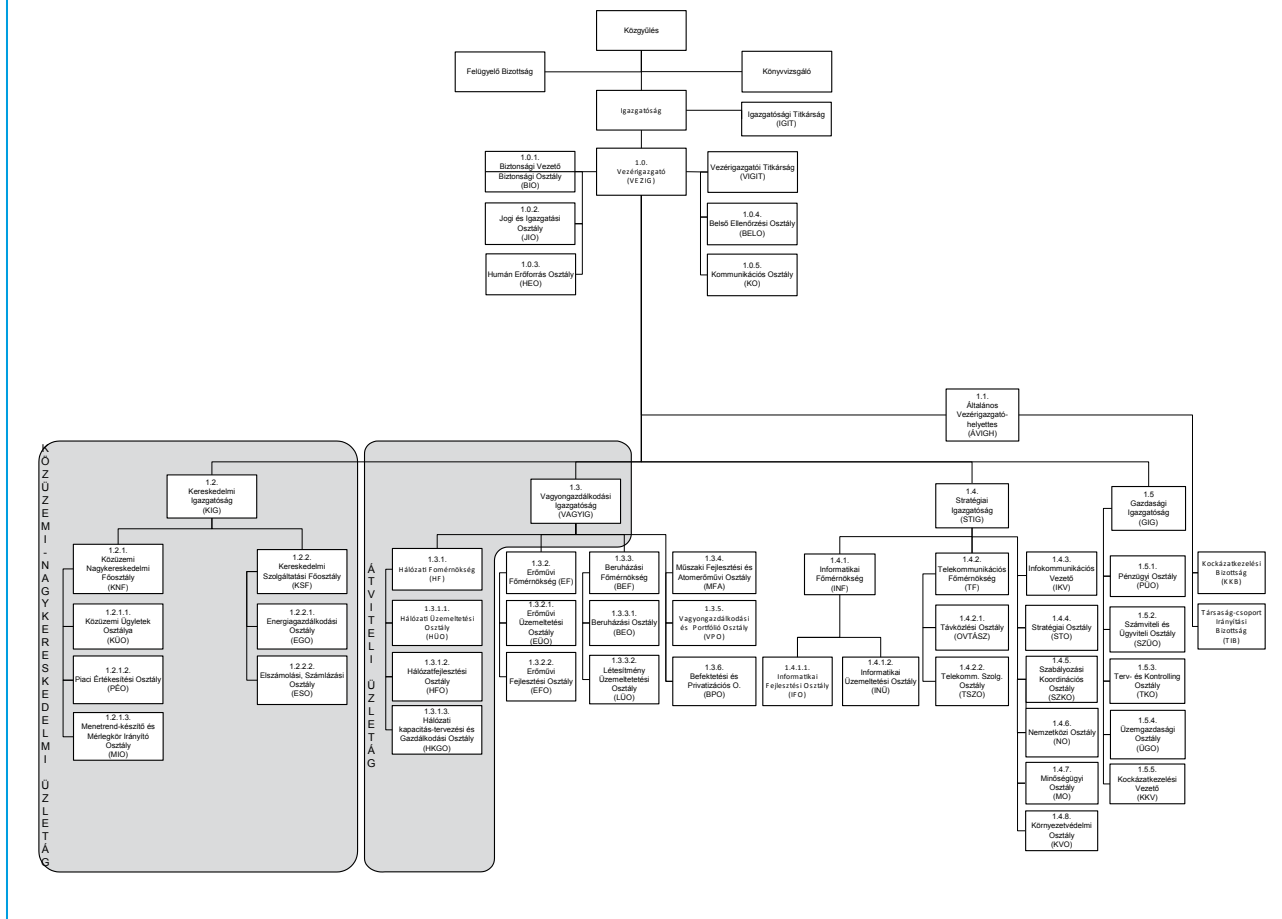
dés nem igényli a bécsi jelenlétet, így várhatóan a közeljövőben a társaság megszüntethető lesz.

A következő lényeges előrelépést, 1999 szeptemberében a hazai fogyasztók ellátására történő felkészülés részeként, a Fogyasztói Kapcsolatok Osztály létrehozása jelentette (26. ábra). Miután már a 96/92/EC irányelv is előírta a tevékenységek számviteli szétválasztását, ennek elősegítésére szükségessé vált a hálózati, termelői tevékenységek áttekinthető szétválasztása is, amely főmérnökségek formájában valósult meg.

A MAVIR MEGALAPÍTÁSA

Az MVM Rt. tevékenységének értéklánc mentén történő jogi szétválasztása először a szűken értelmezett rendszer-

27. ÁBRA: AZ MVM RT. SZERVEZETE A VERSENYPIACI TEVÉKENYSÉG KIVÁLÁSÁT KÖVETŐEN (2003. JÚLIUS 31.)



irányítási tevékenység tekintetében történt meg, a 2000. október 19-én megalapított, működését 2000. november 9-én megkezdő MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Rendszerirányító Rt. létrehozásával. A társaság a 26. ábrán látható OVT igazgatóságából jött létre, az önálló működéshez szükséges gazdasági és más szakterületek fokozatos kialakításával. Az új társaság feladatát kezdetben szerződéses jogviszonyban, az MVM Rt. szállítói engedélye alapján látta el, tulajdonképpen az MVM Rt. tulajdonában álló hálózatot „üzemeltette” részben az OVIT Rt. állományában lévő munkatársakkal, a rendszer forrásigényének, szabályozásának biztosítását az MVM Rt. beszerzési portfóliójában lekötött kapacitásokkal végezte. A hálózat kar-

bantartása, fejlesztése MVM Rt. hatáskörben maradt. Az átviteli hálózat és rendszerüzemeltetés külön vállalatban történő, szétválasztott működése számos problémát vetett fel, ezért 2006. január 1-én a hálózati eszközök apportálásra kerültek a MAVIR Rt.-be, az annak karbantartását, fejlesztését végző MVM Rt. Hálózati Főmérnökség (27. ábra) és a tényleges kezelést, karbantartást ellátó OVIT Rt. munkavállalók átvételével. Így az átviteli engedélyesi tevékenység jogi szétválasztása teljes körűen megtörtént.

A MÁSODIK VILLAMOS ENERGIA TÖRVÉNY, A HAZAI PIACNYITÁS

A hazai piaci liberalizálás az Európai Unióhoz való csatlakozással párhuzamosan került előkészítésre és megvalósításra. Alapelveit a Gazdasági Minisztérium által 1999 júliusában elkészített kormány előterjesztés¹⁵ foglalta össze. A villamosenergiaiparban célként tűzte ki többek között a verseny piac létrehozását, ennek ré-

szeként az átlátható piaci viszonyok megteremtését, a villamos energia export-import monopóliumának megszüntetését, a hosszú távú szerződések újratárgyalását, a versenyképtelenné váló erőművek befagyott költségeinek kezelését, a villamos energia árszabályozás módosítását. Az MVM Rt. az érintett intézmények társaságok szakértőivel folytatott egyeztetések alapján, az előbbi dokumentum elfogadását megelőzően, felvetette a portfóliójában lekötött mennyiségre vonatkozóan, az erőművek által tőzsdén történő transzparens értékesítést, amely a viszonteladók számára is elfogadhatónak tűnt. A javasolt eljárásrend alkalmazása esetén a piacnyitás kezdetétől fogva transzparens árak alakulhattak volna ki, és mérhető lett volna a befagyott költség nagysága, megelőzhető lettek volna a még ma is folyamatban lévő peres eljárások.

Az EU irányelv teljesítését célzó, 2001-ben elfogadott Villamos Energia Törvény¹⁶ számos változást eredményezett:

¹⁵ A magyar energiapolitika alapjai, az energetika üzleti modellje, Gazdasági Minisztérium 1999. július

¹⁶ 2001. évi CX. törvény a villamos energiáról

- A feljogosított fogyasztók számára lehetővé vált a piaci alapú megállapodások megkötése, a védendő fogyasztókat kivéve megszűnt az ellátási kötelezettség.
- A hatósági árszabályozás csak a közüzemi szolgáltatásra, illetve a természetes monopólium jellegű (hálózati, rendszerirányítási, stb.) tevékenységekre maradt fenn.
- A hosszú távú szerződések alapján igénybe nem vett teljesítőképesség az átvevő kellő időben történő lemondása esetén értékesíthetővé vált a szabad piacon.
- A piaci szereplők kötelesek voltak megfelelő arányú megújuló energiaforrásból származó villamos energia átvételére.
- A korábbi szállító engedélyesből közüzemi nagykereskedelmi engedélyes lett, mellette megjelentek a kereskedő engedélyesek. Az átviteli engedély mellett külön engedélytípusként megjelent a rendszerirányító engedély. További engedélytípusok is bevezetésre kerültek: Közüzemi szolgáltató, szervezett villamosenergia-piac működtetése, villamos energia határon keresztül történő szállítása.
- A hálózatokhoz történő hozzáférés szabályozott szabad hozzáférés keretében történhetett.
- A villamosenergia-rendszer irányításáért és üzemvitelének biztonságáért a rendszerirányító engedélyes vált felelőssé.
- A rendszertervezés elősegítésére és a kereskedelmi forgalom elszámolhatósága érdekében bevezetésre került a mérlegkör rendszer.
- A feljogosítás fokozatosan történt, először a legnagyobb fogyasztók, eredeti tervek szerint 2007. július 1-től minden fogyasztó részére.
- A kiserőművek engedélyezése egyszerűbbé vált.
- A közüzemi nagykereskedő kizárólagossági jogosultsága megmaradt a közüzemi célra lekötött forrásokra, nagykereskedelmre, közüzemi szolgáltatók kiszolgáltatására.
- A különféle engedélyesi tevékenységek szétválasztására legalább a számviteli szétválasztást kellett alkalmazni.

A hazai piacnyitásra, a legnagyobb fogyasztók részére 2003. január 1-én került sor. Erre készülve az MVM Rt.

2002-ben átalakította a Kereskedelmi Igazgatóság szervezetét, a szokásos kereskedő (front office) és támogató, elszámoló (back office) egységeket létrehozva (27. ábra). A kereskedelmi tevékenység és a kockázatkezelés támogatására ETRM rendszer került beszerzésre. Csak érdekességként említjük meg, hogy az átalakítás pályázattal kiválasztott tanácsadó bevonásával kezdődött, a késedelmek miatt azonban veszélyben forgott az átszervezés kellő időben történő befejezése. Így a megbízás visszavonásra került, és végül a pályázaton második tanácsadó módszertani támogatásával a kereskedelmi szakterület munkatársai készítették el a folyamatleírásokat és más dokumentumokat. Ezzel sikerült az átszervezést kellő időben befejezni.

A piacra lépő fogyasztók versenyképes ellátására 2002 második felében a korábbi, létszámában, kompetenciáiban megerősített Fogyasztói Kapcsolatok Osztály bázisán - MVM Partner Rt. néven - versenypiaci kereskedelmi leányvállalatot alapítottunk, amelynek tényleges kereskedelmi tevékenysége csak a piacnyitást követően, 2003. január 1-től kezdődhetett meg. Az eredeti elképzelések alapján a társaság back office és egyéb, működéséhez szükséges feladatait az MVM Rt. illetékes szervezetei látták volna el. A későbbiek során, a kereskedelmi tevékenység bővülésével, teljesen önállóvá vált.

Az MVM Rt. 2003. január 1-én közüzemi nagykereskedő és átviteli engedélyt kapott. Jóllehet a gyors indítású tartalék gázturbinák az MVM Rt. tulajdonában voltak, üzemeltetésüket az 1999 őszén alapított Gázturbinás Erőműveket Üzemeltető és Karbantartó Kft. (GTER Kft.) végezte, így a termelői működési engedélyes is a GTER Kft. lett. Az engedély előírta, hogy az MVM Rt. a gázturbinákat „...a GTER Kft. engedély kérelmének tárgyát képező erőművek létesítéséhez igénybe vett hitelszerződések lejártakor, de legkésőbb 2012. december 31-ig a GTER Kft. tulajdonába adja.” A későbbiekben az engedély módosítása megszüntette az elidegenítési kötelezettséget, mivel a feladat ellátását a gázturbinákra vonatkozó, tartós bérleti jogviszony is lehetővé teszi. Megemlítjük, hogy az átláthatóság érdekében, 2006 augusztusától, az MVM Trade Rt. működésének megkezdésével¹⁷ a villamos

energia nagykereskedelmi tevékenység is kivált az MVM Rt.-ből, így jelenleg villamosenergia-ipari engedélyesi tevékenységet nem lát el.

A közüzemi, és versenypiaci nagykereskedelem, a versenypiaci kiskereskedelem merev jogszabályi szétválasztásának megszüntetésével később lehetővé vált az egységes nagykereskedelem (Central Trading Floor) kialakítása 2010-ben, és ezt követően a két kereskedő társaság összevonása is. Az összevonásra, az MVM Trade Zrt. MVM Partner Zrt.-be történt beolvadásával 2012. július 1-jével került sor.

A versenypiaci kereskedelem megindulása szükségessé tette a kockázatkezelés kialakítását is. Az önálló, Gazdasági Igazgatósághoz tartozó kockázatkezelési szervezet mellett Kockázatkezelési Bizottság is működött. A kockázatkezelés a kereskedelem mellett az egyéb tevékenységek, ügyletek kockázatainak vizsgálatára is kiterjedt.

A piacnyitást követő fogyasztói elvándorlás (a piac fejlődését a későbbiekben folyamatában mutatjuk be) következtében felszabaduló kapacitások értékesítése aukciókon, transzparens módon történt. A beszerzési ár és az értékesítési ár közötti különbséget (befagyott költség) a rendszerirányítónál gyűjtött, fogyasztók által befizetett különdíjakból került kiegyenlítésre. Az EU joganyagának módosulásával a törvény többször módosításra került¹⁸. A módosítások az engedélyesek feladatainak, engedélyezés, kötelező átvétel, szétválasztás szabályainak pontosítását segítették elő.

AZ EGYSÉGES PIAC ÚJRSZABÁLYOZÁSA

A 96/92/EC irányelv előírta a piac működésének rendszeres, három évenkénti felülvizsgálatát. Erre első ízben 2001-ben került sor. A vizsgálat tapasztalatai alapján egységes, teljesen liberalizált villamos energia piac létrehozását célozták meg, a lakossági és egyéb sérülékeny fogyasztók részére nyújtható vé-

¹⁷ MEH 379/2006. számú határozata alapján

¹⁸ 2005. évi LXXIX. törvény a villamos energiáról szóló 2001. évi CX. törvény módosításáról, 2005. évi CLXXXV. törvény a villamos energiáról szóló 2001. évi CX. törvény módosításáról

delem biztosítása mellett, ez utóbbit a tagországok kompetenciájában hagyva.

Ennek érdekében szükségesnek tűnt a:

- határkeresztesző kereskedelem, regionális piac, ezek elősegítésére a határkeresztesző vezetékek kapacitásának fejlesztése,
- választási (váltási) lehetőség és általános szolgáltatás biztosítása,
- termelés megfelelőségének folyamatos nyomon követése,
- konzisztens támogatási rendszer kialakítása,
- piactorzító elemek megszüntetése,
- harmadik országokkal való kapcsolatok javítása.

E célok érvényesítését szolgálta a korábbi irányelvet felváltó 2003/54/EC irányelv¹⁹, amely a következő lényesebb változásokat eredményezte:

- közszolgáltatói kötelezettségek (általános gazdasági érdekből vonatkoztatva biztonságra, ellátás folyamatosságára, minőségére, árára és a környezetvédelemre) és fogyasztóvédelem (általános szolgáltatás méltányos, átlátható áron) előírása,
- a hálózatokhoz történő szabályozott szabad hozzáférés általános előírása,
- ellátásbiztonság megfigyelésének előírása, új kapacitások engedélyezésének, tendereztetés szabályainak pontosítása,
- rendszerüzemeltetők kijelölése, szétválasztása, információk bizalmasságának óvása,
- elosztóhálózati üzemeltetők kijelölése, szétválasztása,
- szétválasztás, könyvvitel átláthatósága,
- teljes piacnyitás időpontjának előírása: 2004. július 1-től minden nem lakossági fogyasztó, 2007. július 1-től minden fogyasztó feljogosított fogyasztóvá válhat,
- szabályozó hatóságok feladatainak meghatározása.

A célok azonban csak részben teljesültek, a 2005-ben folytatott második felülvizsgálat során elsősorban a piacműködés hiányosságai kerültek előtérbe:

- nagy a piaci koncentráció (nagykereskedelmi piacokon erőfölény érvé-

nyesül, amelynek következménye az árak eltérítése),

- vertikális piaclezárás érvényesül (az integrált társaságok nem a piacon kereskednek, így kicsi a likviditás),
- hiányzik a piaci integráció (kis határkeresztesző forgalom miatt a domináns inkumbensek érvényesülhetnek, nincs ösztönzés a szűk összekötő vezetékek bővítésére),
- hiányzik a piaci transzparencia (nincs elég információ a kereskedelmi döntésekhez),
- árképzés átláthatatlan (tüzelőanyag árak befolyása, szabályozott és szabad árak egymásra hatása, nagyfogyasztók támogatása),
- a piaci szereplők a hálózati és szolgáltatási tevékenységek szétválasztásának elégtelenségére panaszkodnak.

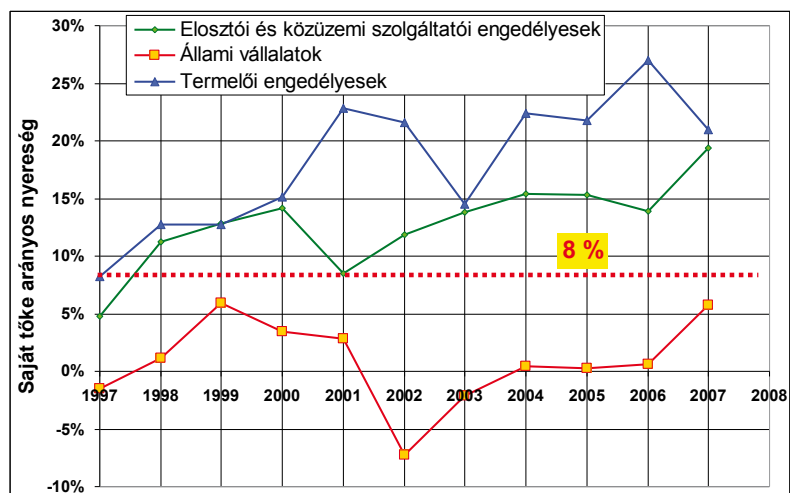
HÁZKUTATÁS

A felülvizsgálathoz helyszíni ellenőrzések is kapcsolódtak. Ennek részeként, 2006. május 16-17-én, a versenyjogi szabályok megsértésének gyanúja miatt „házkutatást” tartottak az MVM Rt.-nél és a MAVIR Rt.-nél is. Nagymennyiségű írásos dokumentumot, valamint számítógépen tárolt információt gyűjtöttek, továbbá 2006. augusztus elején kérdőívet küldtek, egy hónapos válaszadási határidővel. Végül, a COMP/B-1/39318 számot kapott ügyet adminisztratív úton lezárták, amelyről az Európai Bizottság illetékes osztályvezetője, 2008. december 19-én kelt levelével tájékoztatta az MVM Rt. vezérigazgatóját.

DISZKRIMINÁCIÓ

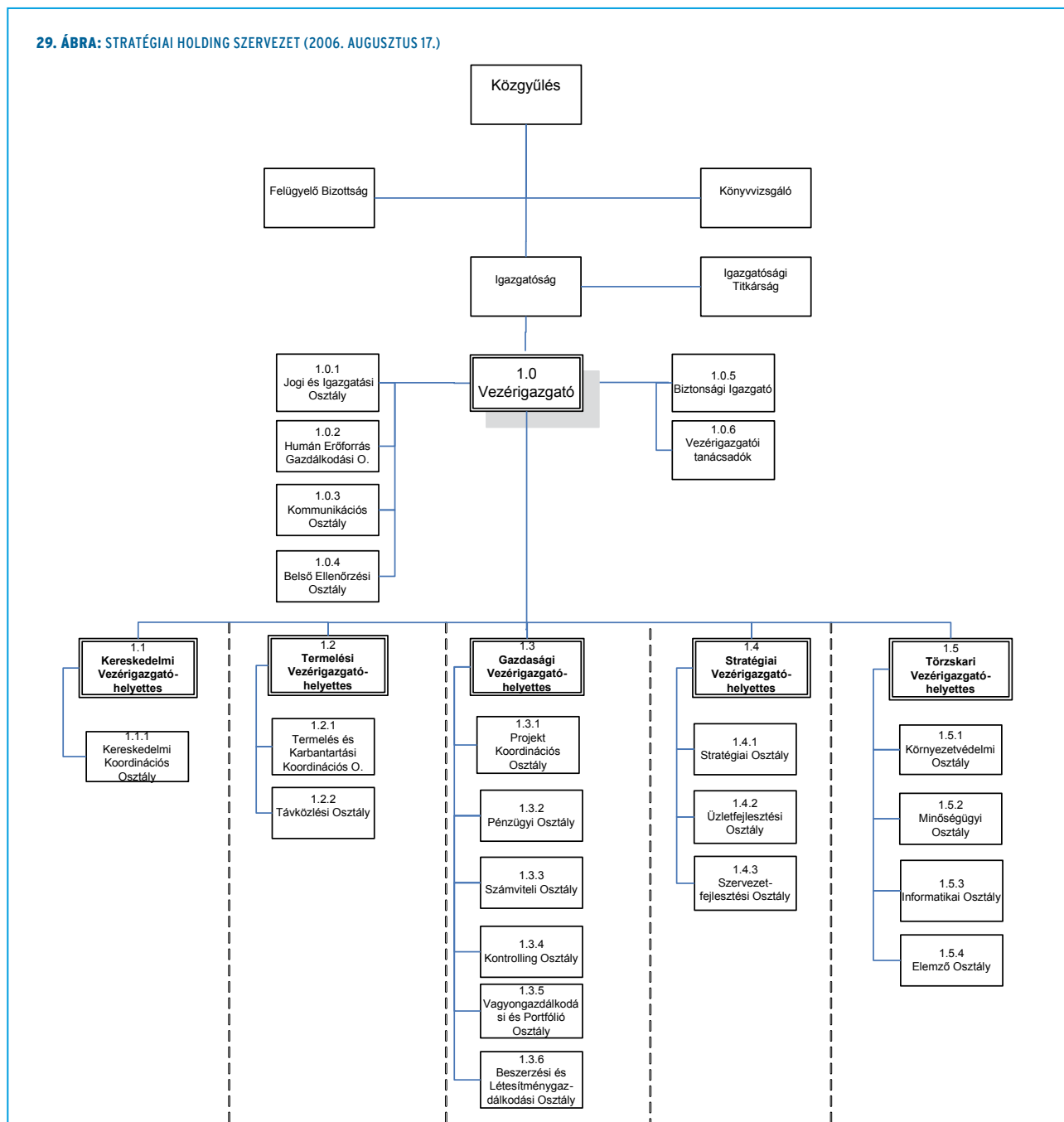
Mint arra utaltunk, a privatizációt megelőzően közzétett kormányhatározat, állásfoglalás 8%-os tőkearányos nyereséget ígért. Ennek árakba történő beépítésére – az 1996-ban, külső szakértők bevonásával elvégzett költség felülvizsgálatok alapján – 1997. január 1-től került sor. Míg az áramszolgáltató társaságoknak átlagosan kellett a 8% nyereséget biztosítani, addig az erőműveknél, eltérő árak megállapításával, egyedileg volt lehetőség a nyereség beállítására. Nyilvánvaló volt, hogy a befektetők által alkalmazott korszerűbb irányítási módszerek jelentős hatékonyságjavulásra vezethetnek, ennek egy részét az árszabályozás a befektetők ösztönzésére vissza kívánta hagyni, így az árak ármegállapítást követő, évenkénti emelésére az inflációnál kisebb mértékben került csak sor. Visszatekintve a tényleges nyereségekre (28. ábra) az egyes tulajdonosi csoportok között lényeges eltérés figyelhető meg. Egyrészt az első árszabályozási időszakban (1997-2000 között) az induló árak beállítása a privatizált társaságoknál biztosította az ígért 8%-os szintet, amely a hatékonyság növekedés eredményeként az időszak végére közel 15%-ra nőtt. A második árszabályozási időszakban (2001-2004 között) azonban a privatizált erőműveknél már az induló évben sem került sor a 8%-os nyereség beállítására, a nyereségszint az előző időszak végén lévő átlagos 15%-os

28. ÁBRA: NYERESÉGESSÉG A PRIVATIZÁCIÓT KÖVETŐEN



¹⁹ Az európai Parlament és Tanács 2003/54/EK irányelve (2003. 06.26.) a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályaira és a 96/92/EC Direktíva hatályon kívül helyezésére

29. ÁBRA: STRATÉGIAI HOLDING SZERVEZET (2006. AUGUSZTUS 17.)



értékről mintegy 23%-ra nőtt, és az egész árszabályozási időszakban magas értéken maradt. Az árszabályozás ezen erőművek tulajdonosainak luxus profitot biztosított. Az áramszolgáltató társaságoknál a 8%-os kezdő értékre csökkentés megtörtént, amely a hatékonyság növekedés eredményeként az időszak végére ismét 15% körüli értékre nőtt. A következő árszabályozási időszakban a nyereségek a megelőző időszak végének szintjén maradtak.

Az értékesítési árak, díjak meghatározása az állami tulajdonú társaságoknál nem a tényleges bekerülési költségek, nyereséglvárások figye-

lembevételével történt, így a privatizált társaságokkal szemben – mint a 28. ábra mutatja – az állami tulajdonú társaságok nyeresége elmaradt a 8%-os tőkearányos szinttől. Az első árszabályozási időszakban a kezdeti negatív érték után a nyereség kis mértékben emelkedett, a második időszakban azonban átlagosan negatív maradt, így folyamatos vagyonvesztés jelentkezett. Az árszabályozó, a fogyasztói árak emelkedésének lassítására a privatizált társaságok indokoltán nagyobb, kiugró nyereségének biztosítására saját vagyonát csökkentette. Ennek következményei elsősorban

abban jelentkeznek, hogy nem akkumulálódott a kapacitások (elsősorban a Paksi Atomerőmű) megújításához szükséges tőke.

A közüzemi nagykereskedelem az előbbieken túlmenően, a csak a közüzemet terhelő kötelező átvétellel, a rendszer működéséhez szükséges tartalékok és a versenypiaci szereplők számára állandó, díjtalan visszalépési opció biztosításával a versenypiacot is keresztfinanszírozta. A privatizációt követő, hátrányos diszkrimináció kezelése folyamatosan nagy erőforrásokat kötött le, a vezetés egyik legnehezebb feladata volt.

STRATÉGIAI HOLDING, ELISMERT VÁLLALATCSOPORT

A piaci liberalizáció versenyképes termelő, kereskedelmi portfólió esetén kedvező lehetőségeket teremtett növekedésre, mint az MVM Rt.-vel korábban azonos helyzetű regionális társaságok fejlődése mutatta. Ezt látva, a holding vezetése a társaság piaci értékének jelentős növelését (a 2004 évi 300-320 MrdFt-fól 3-5 éven belül 800-1000 MrdFt-ra) tűzte ki célként²⁰. Ennek eléréséhez diszkriminációmentes reguláció, a belső hatékonyság lényeges javítása, külső forrásbevonás, kereskedelem-orientált működés, Paksi Atomerőmű üzemidejének hosszabbítása jelent meg feladatként. Az MVM Rt. tőzsdei bevezetését később az államigazgatás is napirendre vette.

A belső hatékonyság javítását célozta a csoport működési filozófiájának megváltoztatása: a vállalati optimumon működő társaságok csoportjából, csoport optimumon működő stratégiai holding kialakítása. Ennek részeként kezdődött meg a csoporton belüli szolgáltató központok (MVM Kontó a számviteli, ügyviteli szolgáltatások, MVM Informatika a számítástechnikai szolgáltatások ellátására, OVIT műszaki szolgáltatások) kialakítása, illetve jött létre a csoport szintű pénzgazdálkodás (cash-pool).

Az előbbiekkal a holding szerepe is lényegesen változott, 2006 augusztusában, operatív szervezetből stratégiai irányító, ellenőrző szervezetté alakult át (29. ábra), a létszám a korábbi 300-at megközelítő értékről 150 főre csökkent. Az egyes osztályok néhány fővel működtek, a hiányzó kompetenciákat tanácsadók – korábbiaknál nagyobb arányú – igénybevitelével kellett pótolni.

Az irányítás hatékonyságának javítása érdekében, döntés született az MVM csoport elismert vállaltcsoporttá alakulásáról is, amelynek előkészítésére csoportszintű szabályozási projekt működött. Az átalakítás célja volt, hogy:

- az új irányítási rendszer (különösen a hatáskörök megosztása) a csoport társaságainak a stratégiában meghatározott szerepeihez, feladataihoz igazodjon,

- a holdingközpont csak olyan területeken és olyan mértékben vonjon magához hatásköröket, ahol és amennyire ez a csoportszintű stratégiai célok eléréséhez szükséges,
- az engedélyekhez kapcsolódó előírások, szabályozások minden esetben prioritást élveztek.

A jogszabályokban, társasági dokumentumokban szabályozott folyamat eredményeként az Uralmi Szerződés aláírására 2007 márciusában, cégbíróági bejegyzésre 2007 áprilisában került sor.

A csoportszintű szabályozás alapvetően

- a holdingközpont által működtetett, az irányítás szempontjából kiemelt jelentőségű csoportszintű folyamatokra (üzleti tervezés, kontrolling jelentési rendszer (VIR), költség- és teljesítmény-elszámolás, pénzgazdálkodás és finanszírozás, stratégiai menedzsment, üzletfejlesztés),

- az alaptevékenység vertikális és horizontális integráltságából adódó lehetőségek kihasználását biztosító csoportszintű folyamatokra (villamos energia, gáz, CO₂ határkeresztező kapacitás kereskedelem, illetve a villamos, hőenergia termelés csoportszintű koordinációja, karbantartás és rendelkezésre állás tervezése),

- a központi irányítást segítő, illetve a csoportszintű jövedelmezőséget javító csoportszintű támogató folyamatokra (bértömeg-gazdálkodás, első számú vezetők és felsővezetők kiválasztása és ösztönzése, PR, számviteli politika, eszköz- és forrásértékelés, közös beszerzés, vagyongazdálkodás),

- kontrollt segítő támogató folyamatokra (belső ellenőrzés) terjedt ki. 1997 végére, tanácsadók bevonásával, elkészült az értékalapú vállalatirányítási rendszer modellje is, amely az egyes üzletágak, társaságok tevékenységét a vállalat-érték növeléséhez való hozzájárulás alapján értékelte volna. A fejlesztések finanszírozásához szükséges kötvénykibocsátás előfeltételeinek biztosításához előkészületek történtek a társaság hitelminősítésére (rating) is.

A HARMADIK VILLAMOS ENERGIA TÖRVÉNY, A TELJES HAZAI PIACNYITÁS

A 2003/54/EK irányelv hazai jogrendbe történő teljes átültetése a 2007. évi LXXXVI. törvénnyel²¹ történt. A tör-

vény bevezette a végső menedékes, illetve a védendő fogyasztók fogalmát, a verseny elősegítésére előírta a le nem kötött kapacitások árverését, a piaci erőfölénnyel való visszaélés megelőzésére a domináns piaci szereplők kiszűrését, valamint a jelentős piaci erő érvényesülésének kizárására vonatkozó eljárás rendet (JPE szabályozás). Újraszabályozta a MEH jogállását, feladatkörét, hatáskörét, új szabályokat alkotott az EU szerveivel történő együttműködésre, illetve az Energetikai Állandó Választott-bíróságra vonatkozóan.

A TŐZSDEI BEVEZETÉS ELŐKÉSZÍTÉSE, ÚJ TULAJDONOSI PROGRAM

A piaci érték tervezett növekedését biztosító befektetések finanszírozásához, a stratégiai holdinggal összefüggésben említett hitelfelvételi, kötvény kibocsátási lehetőségek kihasználásán túlmenően, felvetődött az MVM Rt. kisebbségi részesedést megtestesítő tőzsdei bevezetése (IPO) is, azzal hogy a bevezetés nem veszélyeztetheti az ellátásbiztonságot, nem korlátozhatja az állami kontrollt, szakmai irányítást, és nem csökkentheti az állami kézben maradó vagyonhányad értékét. A bevezetés holding szinten mutatkozott célszerűnek, mivel ez garantálta volna legjobban az előbbi elvárások teljesülését, egyúttal a legnagyobb tőkebevonási lehetőséget is valószínűsítve. A kisebbségi részvényhányadból adódóan, a befektetők menedzsment jogokat nem kaptak volna, így csak a nyilvános, információkhoz jutottak volna hozzá, és a közgyűlési döntésekre sem tudtak volna érdemi befolyást gyakorolni.

A bevezetés előkészítésére 2008 februárjában Tőzsdeképességi Projekt jött létre, amely a vállalatértékelésben, részvénykibocsátások megszervezésében nemzetközi gyakorlattal rendelkező pénzügyi tanácsadó és más tanácsadók segítségével 2008 elején megkezdte az előkészítést. A projekt célja az volt, hogy a társaság feleljen meg a tőzsdei társaságokkal szemben támasztott követelményeknek, befektetői elvárások-

²⁰ MVM Rt. Közgyűlés 39/2005. (VII. 29.) számú határozata a társaságcsoporthoz közép-távú stratégiájáról

²¹ 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról

nak, javuljon az MVM Zrt. részvények befektetői megítélése, illetve hogy elősegítse a hatékony, átlátható vállalati működés tényleges tőkepiaci tranzakciótól független kialakítását.

A folyamat azonban új irányt vett, mivel, a 2008 elején végrehajtott teljes piacnyitás – a regionális villamosenergia-piacon, 2007 végén bekövetkezett forráshiány (33. ábra) következtében megjelenő – negatív hatásaiért, közöttük az áremelkedésért, a kialakult piaci helyzetért, a kérdéskörben pártatlan megfigyelőként fellépő Magyar Energia Hivatal, Gazdasági Versenyhivatal, Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont jelentős mértékben az MVM Csoportot tette felelőssé. Elemzéseikben kiemelték domináns, monopólium szerepét, amellyel – kihasználva a szabályozás hiányosságait – árfelhajtó, inflációnövelő módon, esetenként pozitív diszkriminációt(!) élvezve (a valóság kitűnik a 28. ábrából és a kapcsolódó magyarázatból) tevékenykedik. Megoldásként a monopólium felszámolását, a domináns szerep megszüntetését, a társasági szerkezet megváltoztatását javasolták. Ennek hatására a Kormány a villamosenergia-piaci verseny hatékonyságának növeléséhez szükséges intézkedésekről, ennek részeként a MAVIR ZRt. és MVM Zrt. tulajdonosi szétválasztásáról, és kisebbségi részesedésük tőzsdei bevezetéséről döntött²². A bevezetésre az Új Tulajdonosi Program keretében²³ került volna sor, amelyre részletes ütemterv készült, a bevezetés 2009. végéig történő befejezését előírva. Így a MAVIR ZRt.-nél is megalakult a Tőzsdképességi Projekt. Az ügyben 2008. november 7-re összehívott MVM Zrt. közgyűlésen azonban nem volt érdemi döntés, mivel a „gazdasági helyzetre tekintettel időközben egy olyan politikai döntés született, hogy a program felfüggesztésre kerül.” (1069/2008. (XI. 12.) Korm. határozat alapján), ugyanakkor a MAVIR ZRt. tőkeszerkezetének módo-

sítására, a tőzsdei bevezetés előkészítése érdekében, szükséges intézkedések továbbra is feladatként jelentek meg. Végül 2009 júliusában a projektek lezárásra kerültek, az eredmények az átláthatóbb működésben hasznosultak.

JPE SZABÁLYOZÁS ALKALMAZÁSA

A JPE (jelentős piaci erő) szabályozás alkalmazására, a 2008-ban végzett piacelemzés alapján, az MVM Trade Rt. és a GTER Rt. kereskedelmi tevékenységére került sor. A Magyar Energia Hivatal az MVM Trade Rt.-nél²⁴ az egyetemes szolgáltatóknak értékesített villamos energiára a lipcsei, EEX tőzsde árának árplafonként történő alkalmazását, a többi értékesítésre rendszeres kapacitás aukciót írt elő, míg a GTER Rt. vonatkozásában²⁵ a rendszerszintű szolgáltatások céljára értékesített kapacitások eladási árára határozott meg költségalapú árképzést.

A HUPX MEGALAPÍTÁSA

A törvény célul tűzte ki a szervezett villamosenergia-piac hazai létrehozását. Az előkészítő munkák elvégzésére a MAVIR Rt. 2007. május 9-én megalapította a HUPX Magyar Szervezett Villamosenergia-piaci Rt.-t. A társaság a szervezett villamosenergia-piac működtetésére vonatkozó engedélyét²⁶ 2009. április 9-én kapta meg, 10 évre. Az első kereskedési nap 2010. július 20. volt, a megelőző napi piacok mellett, fizikai futures és OTC kereskedés is folyik. 2011-ben a különféle piacok összeforgalma meghaladta az 5 TWh-t. A forgalom növekedése jelenleg is töretlen. 2012 szeptemberében megtörtént a cseh-szlovák-magyar piacok összekapcsolása, amelyhez a román és lengyel piacüzemeltető is csatlakozni kíván.

²⁴ 739/2008.sz. határozat, A villamos energia nagykereskedelmi piacokon lefolytatott piacelemzés alapján jelentős piaci erővel rendelkezőként azonosított engedélyes számára kötelezettségek kiszabása, 2008.07.09

²⁵ 727/2008.sz. határozat, A rendszerszintű szolgáltatások érdekében beszerzett teljesítmény és energia piacain jelentős piaci erővel rendelkező engedélyes(ek) azonosítása és kötelezettségek kiszabása, 2008.07.09

²⁶ MEH 136/2009. számú határozat

HOSSZÚ TÁVÚ SZERZŐDÉSEK: TILTOTT ÁLLAMI TÁMOGATÁS

A hazai szabályozásban a következő lényeges változást az EU által 2005-ben indított, a korábban kötött HTM szerződések által biztosított tiltott állami támogatással²⁷ kapcsolatos C 41/2005 eljárás²⁸ eredményének, 2008 júniusában történt kihirdetése²⁹ eredményezte. A döntés alapján a HTM-eket meg kellett szüntetni, az esetleges indokolatlan állami támogatást az érintett erőműveknek vissza kellett fizetni. Az EU határozatának végrehajtásáról, és ezzel a HTM rendszer megszüntetéséről a 2008. évi LXX. törvény döntött. Miután a döntés tartalma már korábban valószínűsíthető volt, az MVM Rt. tárgyalásokat kezdett a versenyképes erőművekkel az előnyöket és hátrányokat, kockázatokat kiegyensúlyozottan megosztó, kereskedelmi szerződések megkötéséről, amelyekre 2007-2008 folyamán, részben még a vizsgálat eredményének kihirdetése előtt sor került. A többi szerződés kölcsönös megállapodással, MVM Rt. részéről történő felmondással, illetve a törvény erejénél fogva szűnt meg. A HTM-ek megszűnésével hátrányosan érintett társaságok eljárást kezdeményeztek a Magyar Állam ellen, az ICSID előtt, melyek még nem zárultak le. A tiltott állami támogatások nagyságának megállapítására a Magyar Energia Hivatal nemzetközi szakértők bevonásával végzetett számításokat. Ezek Bizottság által is elfogadott eredménye alapján tiltott állami támogatás megállapítására, visszafizetésére nem került sor.

TELLER PROJEKT

A klímavédelem szükségességét és az atomerőművek megbízható működését, versenyképességét és a nemzetközi ten-

²⁷ Állami forrásból származik, a kedvezményezettnek előnyt nyújt, szelektív, ténylegesen vagy potenciálisan torzítja a piacot, befolyásolja a tagállamok közötti kereskedelmet.

²⁸ Állami támogatás – Magyarország, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, C 324/12, 2005.12.21.

²⁹ Bizottság C(2008)2223 számú, 2008. június 5-én kézbesített határozata

³⁰ Cserhádi A., Dr. Katona T., Lenkei I.: A Paksi Atomerőmű bővítése új blokkokkal, befektetés a jövőbe, MVM Közleményei 2011/1. 12-14. old.

denciákat is figyelembe véve a tulajdonos 2007-ben kezdeményezte a hazai atomerőművi kapacitás bővítési lehetőségének vizsgálatát. Az erre (2007. július 31.-én) alapított Teller projekt munkájának eredményeként, 2008 tavaszára elkészült a bővítésre vonatkozó döntéseket megalapozó Megvalósíthatósági tanulmány, Előzetes környezeti értékelés, Elemzés az új atomerőművi blokkok kiegészítő fűtőelemeinek és nagyaktivitású radioaktív hulladékaiknak elhelyezéséről³⁰. A dokumentumok államigazgatási áttekintését, értékelését követően az Országgyűlés 2009. április 2-án előzetes, elvi hozzájárulást adott a Paksi Atomerőmű telephelyén új blokk(ok) létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez³¹.

A munka folytatására az MVM Zrt. megalapította a Lévai projektet, 2010 februárjában elfogadásra került az „in house” koncepció, közgyűlési döntés született az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt. megalapításáról, amelyre 2012. augusztus 1-én került sor. Folyik a tenderkiírás előkészítése. Az atomerőmű bővítését a Kormány is kiemelt feladatának tekinti, döntött a nukleáris energia hazai alkalmazásával, annak fejlesztésével kapcsolatos stratégiai kérdéseket vizsgáló Nukleáris Energia Kormánybizottság létrehozásáról, összetételének és feladatainak meghatározásáról³².

TELJES SZÉTVÁLASZTÁS

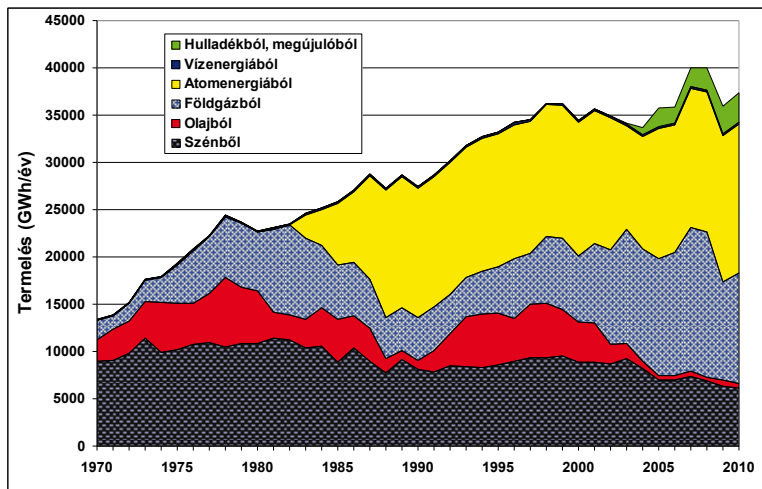
A Bizottság a 2005-ben lefolytatott vizsgálat alapján ismét javaslatot tett a belső piaci irányelv módosítására. Végül a 2009/72/EK irányelv³³ elfogadására csak hosszas egyeztetéseket követően került sor. A változtatások közül a közszolgáltatói kötelezettség újraszabályozását, a regionális együttműködés előmozdítását és az átviteli rendszerüzemeltetés szétválasztását, továbbá az európai energetikai szabályozó hatóság-

³¹ 25/2009. (IV. 2.) OGY határozat az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 7. §-ának (2) bekezdése alapján, a paksi atomerőmű telephelyén új atomerőművi blokk(ok) létesítésének előkészítését szolgáló tevékenység megkezdéséhez szükséges előzetes, elvi hozzájárulás megadásáról

³² A Kormány 1195/2012. (VI. 18.) Korm. határozata

³³ Az európai Parlament és Tanács 2009/72/EK irányelve (2009. 07.13.) a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/54/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről

30. ÁBRA: A VILLAMOSENERGIA-TERMELÉS VÁLTOZÁSA



gok ügynökségének (ACER), illetve az európai hálózatüzemeltetők egységes szervezetének (ENTSO-E) létrehozását kell kiemelni.

A teljes szétválasztás követelménye az MVM Csoportot is érintette. Az irányelvben szabályozott három szétválasztási modell (TSO, ISO, ITO³⁴) közül a hazai szabályozás az ITO modell alkalmazását választotta³⁵, később az EU irányelvvel történő teljes harmonizáció érdekében a másik két modell törvényi szabályozása is megtörtént³⁶. A szétválasztás végrehajtása a kapcsolatrendszer egyes elemeit érintő vizsgálatokat, külföldi jogi szakértők bevonását követően, a tiltott kapcsolatok felszámolásával, a Paksi alállomás MAVIR Zrt. részére történő eladásával, a székház szétválasztásával, a MAVIR Zrt. Alapító Okiratának, FB és IG ügyrendjének módosításával, az előírt határidő előtt megtörtént, megfelelőségét a Magyar Energia Hivatal a Bizottság véleményének figyelembe vételével tanúsította³⁷.

³⁴ TSO: Transmission System Operator, az integrált energetikai társaságtól tulajdonilag is független rendszerüzemeltető; ISO: Independent System Operator, az integrált társaság által tulajdonolt hálózati vagyont tulajdonilag független társaság üzemelteti; ITO: Independent System Operator, az integrált társaság működésében teljesen független leányvállalata üzemelteti az általa tulajdonolt átviteli rendszert.

³⁵ 2010. évi VII. törvény egyes energetikai tárgyú törvények módosításáról

³⁶ 2011. évi XXIX. törvény az energetikai tárgyú törvények módosításáról

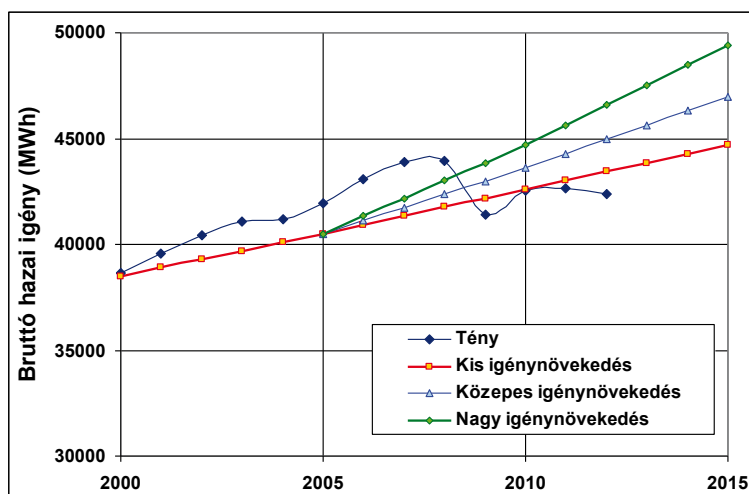
³⁷ Magyar Energia Hivatal 200/2012 sz. határozata

5. VILLAMOSENERGIA-ELLÁTÁS A RENDSZERVÁLTÁSTÓL A TELJES PIACNYITÁSIG

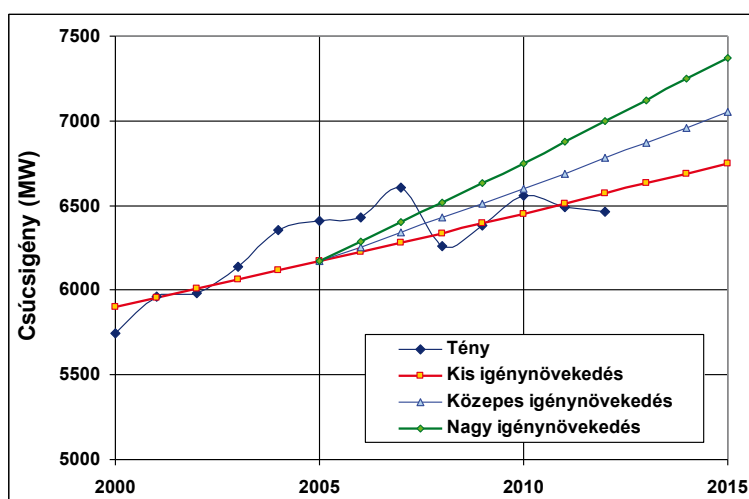
A hazai villamosenergia-rendszer az előbb bemutatott, gyakori változások háttérben megbízhatóan működött. Fogyasztói korlátozásra, forráshiányból adódóan, a rendszerváltást követően csak két alkalommal, 2003. január 13-án a Mátrai Erőműben bekövetkezett elfagyás, illetve 2007. május 21-én az AES Tiszai Erőműben bekövetkezett kiesés következtében került sor.

A hagyományos, jó közszolgáltatói gyakorlatban az üzemvitel célfüggvénye a legkisebb költség elv volt. Az egyes erőművek termelését a privatizációig az integrált társaságcsoponton belüli optimalizáció, azt követően a hosszú távú szerződésekben lekötött kapacitások optimális kihasználására irányuló törekvés határozta meg. Miután elegendő kapacitás állt rendelkezésre, a hazai erőművek kihasználását és az import nagyságát elsősorban versenyképességük befolyásolta: kisebb-e az import ára, mint a kiszorított hazai erőmű változó költsége. A társasági érdekek érvényesülését a kötelező szénátvételek, kapcsolt termelés, majd 2003-at követően a megújuló alapú termelés kötelező átvétele korlátozta. A liberalizációval bevezetett, tisztán energia-alapú piac is a termelők versenyképességére (a növekmény költség sorrend helyett a növekmény ár sorrendre) alapoz. Ugyanakkor az importőrök a beszerzési költséget, az állandó költségeket is tartalmazó hazai árakkal hasonlítják

31. ÁBRA: BRUTTÓ HAZAI IGÉNY ELŐREJELZÉS



32. ÁBRA: VILLAMOS ENERGIA CSÚCSIGÉNY ELŐREJELZÉS



össze. Így az import források könnyen kiszoríthatnak hazai erőműveket.

A rendszerváltástól eltelt több mint két évtizedben az egyes energiaforrások ára folyamatosan változott. Ez okozta a szénttüzelésű erőművek, vagy a földgáztüzelésű olajtüzeléssel történő átmeneti kiszorítását a '90-es évek elején (30. ábra). Ekkor a kereskedelmi forgalom liberalizálásával, dollár elszámolásra történő áttérésével, a fűtőolaj nagyon olcsóvá vált. Ez az olajfelhasználás gyors növekedésére vezetett. Az áringadozások mérséklésére, az olajkereskedelemben rejlő lehetőségek kihasználására, a Duna menti és Tiszai Erőművekben MVM Rt. tulajdonú olajtárolók létesültek, előkészítésre került Záhony körzetében egy saját széles-normál nyomtávú

vasúti olajtároló állomás megvalósítása. Később, a nagyobb kéntartalmú olajok tüzelése ellehetetlenült, a jobb minőségű olajok ára megnőtt, így mára az olajfelhasználás a gyors indítású gázturbinák területére szorult vissza, az időközben az érintett erőműveknek eladott olajtárolók elvesztették jelentőségüket. A barna- és feketeszén tüzelés az 1950-60-as években épített erőművekben egyre versenyképtelenebbé vált, többségük leállításra került. Jelentős szénbázisú termelés csak a mátrai lignittüzelésű erőműben maradt fenn. Új, alaperőművi üzemmódra is alkalmas erőművek, a rendszerváltást követően, csak földgáztüzelésre, kombinált ciklussal épültek. Az atomerőmű piaci pozíciójának stabilitását a változások nem befolyásolták.

AZ IPARÁG HELYZETE, FEJLŐDÉSE

A villamosenergia-igények változását az elmúlt évtizedben és a jövőben is elsősorban a gazdasági helyzet alakulása befolyásolja. A rendszerváltást követő visszaesés után az igények átlagos növekedése 2% volt évente (20. ábra), amelyet a 2008-ban bekövetkezett gazdasági válság, jelentős visszaesést okozva megszakított. A válságot követő évek szerényebb mértékű növekedését 2012-ben ismét a felhasználás 0,6%-os csökkenése követte, amely ez évben is folytatódik, május végéig a csökkenés mintegy 0,7%.

A rendszertervezés a bizonytalanságok számbavételével, a korábbiaknál jóval óvatosabb volt a várható igények becslését illetően. Az MVM Rt. által 1999-ben készített Országos Erőmű Létesítési Tervben szereplő bruttó hazai igény és csúcsigény előrejelzéseket a tényadatokkal összevető, 31-32. ábrákon megfigyelhető, hogy a 2000-2005 közötti időszakra valószínűsített, szerényebb (1%/év) változás helyett a nagy igénynövekedésnél (2% év) feltételezett ütemmel indult meg a növekedés, a gazdasági válság hatására azonban az igények a kis igénynövekedésnél feltételezett értékek alá estek. Az 1998-2008 közötti, válságot megelőző időszakban, az igénynövekedés elsősorban középfeszültségen (mintegy 50%-kal) jelentkezett, a nagyfeszültségű felhasználás ~10%-kal csökkent. A felhasználás szerkezetében a hatékonysági törekvések eredménye is megfigyelhető, az elosztó hálózati veszteség mintegy 20%-kal, a közvilágításra felhasznált energia mintegy 65-70%-kal csökkent. A háztartások energiafogyasztása 1998-2008 között mintegy 15%-kal nőtt, a növekedés azonban egyenlőtlenül, elsősorban 2000-2003 között jelentkezett.

A hazai villamosenergia-rendszer termelő egységei – a legutóbbi időben üzembe helyezett kombinált ciklusú blokkokat kivéve – erkölcsileg elavultak, megújításra szorulnak. 2020-ig a rendszerváltást követően üzembe helyezett, hőszolgáltató egységek is eléri az ilyen berendezések szokásos élettartamának végét. A rendszer megújítására a privatizáció során tulajdont szerzett magánbefektetők és az MVM Csoport is több beruházást indított el. Ezt ösztönözték a 2008-as pénzügyi

válságot megelőzően felfelé tartó, a befektetések biztos megtérülését valószínűsítő árak. Az ezen időszakban elkezdett projektek közül 2011-ben kereskedelmi üzembe került a 433 MW-os Gönyői Erőmű (E.ON), a Dunamenti Erőmű 407 MW-os G3-as egysége (GdF Suez) és az MVM Bakonyi Vilamos Művek Termelő Zrt. telephelyén a 2x58 MW névleges teljesítőképességű csúcserőmű.

A legutóbbi időszak erőművi fejlesztései közül kiemelendő a Paksi Atomerőműben megvalósított 134 MW-os teljesítménynövelés, amelyet a reaktorok hőteljesítményének az eredeti 1375 MW-ról 1485 MW-ra történő növelése tett lehetővé. A beruházás meglehetősen alacsony, 30,6 Mft/MW fajlagos költséggel történt³⁸. A fejlesztés sikerét az erőmű részére adományozott Innovációs Nagydíjjal is elismerték.

A hazai szénbázisú termelés arányának megőrzésére, az MVM Zrt. a Mátrai Erőmű Zrt-vel közösen, a hazai lignitbázisra alapozva egy 450 MW-os széntüzelésű erőmű fejlesztését is megkezdte. A széndioxid kvóták várható árával, esetleges széndioxid leválasztó későbbi, kötelező beépítésével kapcsolatos bizonytalanság, illetve a tartósan alacsony, nagyon volatilis árak a projekt várható megtérülését bizonytalanná tették, ezért leállásra került.

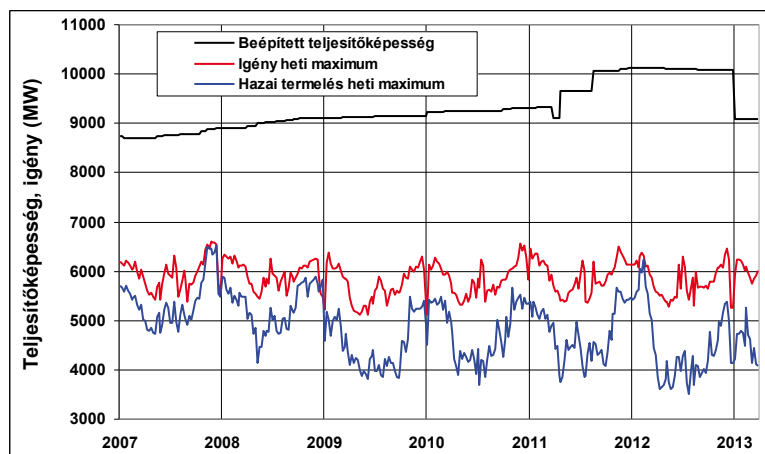
A beépített teljesítőképességet a csúcsgényekkel összevetve (33. ábra), úgy tűnik, bőségesen állnak rendelkezésre hazai kapacitások. A valóságban a Dunamenti, Tiszai Erőművek 215 MW-os blokkjai és más kisebb széntüzelésű erőművek is állandó hiányban vannak, 2013-ra mintegy 1000 MW a kapacitásmérleget is kikerült, a különböző okokból hiányzó teljesítőképesség (34. ábra) időnként a 4000 MW-ot is meghaladja. A leállítás alapvető oka a piaci versenyképesség hiánya. A németországi szél- és naperőművek intenzív fejlesztése („Energiewende”) következtében az értékesítési lehetőségek, termékárak teljesen megváltoz-

tak. A megtérülést biztosító kötelező átvételi árakkal támogatott, 0 €/MWh változó költségű, megújuló termelés a hagyományos erőműveket kiszorítja a piacról. A folyamat egész Európára jellemző. Jelenleg úgy tűnik, hogy a keresztfinanszírozott, megújuló fejlesztések bőven pótolják a versenypiacról kiszoruló hagyományos erőműveket. Egyes előrejelzések szerint a piacnyitást követően leállított közel 20 000 MW hagyományos erőművet még ebben az évtizedben, további 50-60 000 MW követheti.

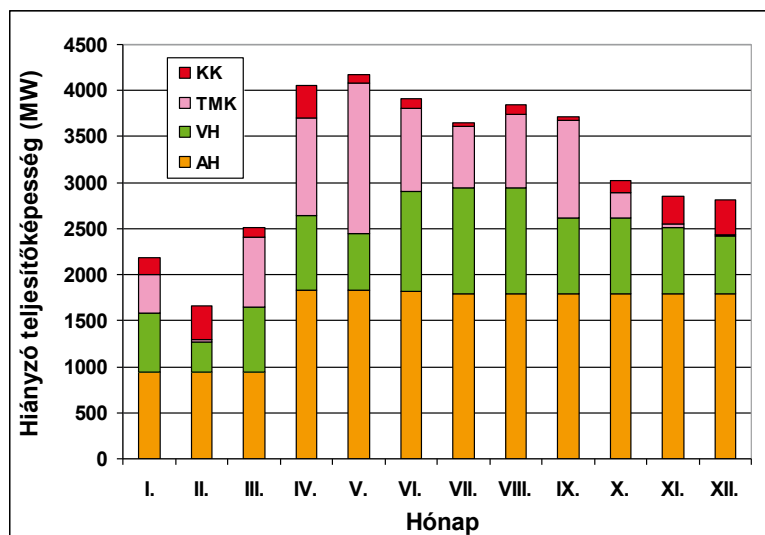
A 35. ábrából is megfigyelhetően, az import aránya folyamatosan nő, bár 2006-ban már előfordult a tavalyihoz hasonló nagyságú import. Ez mindaddig nem jelent gondot, amíg egyrészt üzemben marad annyi hazai erőmű,

amellyel a rendszer szabályozása megoldható, a szükséges primer, szekunder tartalékok biztosíthatók, másrészt az import elapadása, igen magas piaci árak esetén az igények hazai forrásokból kielégíthetők. A 33. ábrán látható, hogy importhiányos időszak 2007 végén, 2012 februárjában is előfordult. A magyar rendszer, hazai forrásokból, már 2012-ben április-május között, illetve 2013-ban január-március hónapokban sem tudta teljesíteni az ENTSO-E maradó teljesítményre (legalább a beépített teljesítőképesség 5 százaléka) vonatkozó elvárását. A közelmúltban üzembe lépett egységek teljesítőképessége kisebb a várhatóan leállításra kerülő hazai teljesítőképességénél, így megszűnhet az a kedvező állapot, hogy mindenkor rendelkezésre áll az ország-

33. ÁBRA: BEÉPÍTETT TELJESÍTŐKÉPESSÉG, CSÚCSIGÉNYEK ALAKULÁSA



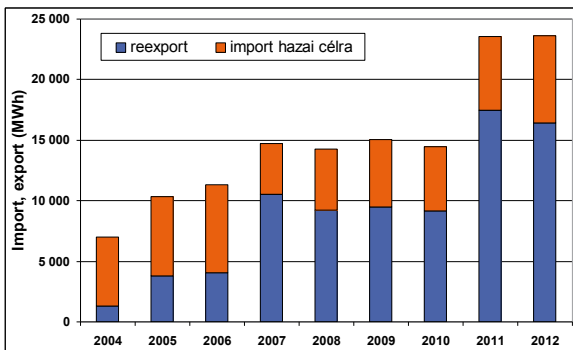
34. ÁBRA: HIÁNYZÓ TELJESÍTŐKÉPESÉGEK³⁹ (2012)



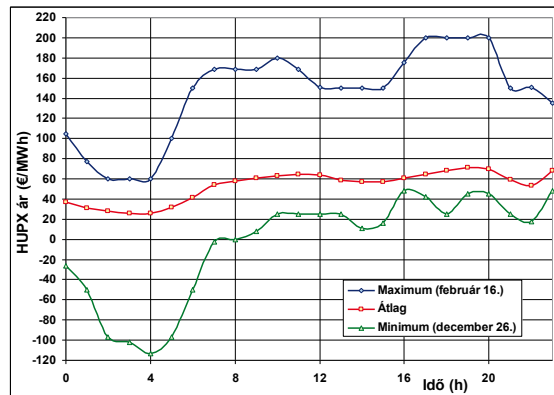
³⁸ Dr. Elter József: Kutatás, fejlesztés és innováció a Paksi Atomerőműben, MVM Közleményei, 2010/1-2., 62-64.old.

³⁹ KK: kényszerkiesés (üzemzavar); TMK: tervszerű karbantartás; VH: változó (időjárásfüggő) hiány; AH: állandó hiány (a mérlegben még szerepel, de már nem üzemeltethető)

35. ÁBRA: IMPORT-EXPORT TEVÉKENYSÉG ALAKULÁSA



36. ÁBRA: HUPX ÁRAK (2012. ÉVES ÁTLAGOS LEFUTÁS, LEGNAGYOBB, LEGKISEBB ÁTLAGRÚ NAP LEFUTÁSA)



ban a legnagyobb fogyasztói igények kielégítéséhez szükséges erőmű kapacitás. További berendezések végleges leállítás esetén nem maradnak piaci zavarok idején igénybe vehető berendezések. Szélső esetben (a szomszédos országok piacvédő intézkedései, ezzel az importlehetőségek lényeges csökkenése esetén) fogyasztói korlátozásokra is sor kerülhet.

Az időjárásfüggő megújuló villamos energia rendelkezésre állása bizonytalan, emiatt a hazai HUPX villamos energia tőzsdén a regionális keresletkínálat változásától függően rendkívül nagy volatilitás figyelhető meg. A hazai árakat elsősorban Magyarország, és a forgalomhoz képest elegendően nagy távvezetékekkel összekötött balkáni regionális piac kereslet-kínálati helyzete befolyásolja. A német főpiac hatása elsősorban a bőséges megújuló energiakínálat időszakában, nagyon alacsony árakban érvényesül.

Nagy kereslet, illetve az északi importlehetőségek beszűkülése esetén, a regionális kereslet-kínálati egyensúly eltolódása a hazai árakat is igen megnöveli, mivel ekkor a már részben elavult, nagy változó költségű erőműveket is igénybe kell venni. Ekkor 200 €/MWh-t elérő, meghaladó árak is előfordulnak, míg nagy megújuló kínálat, kisebb kereslet esetén az ár negatívvá válhat és az egész napi átlag sem haladja meg a néhány €/MWh értéket (36. ábra).

A Dunamenti G3, Gönyüi új gázturbinás egységek alkalmasak a gyors indításra, üzemállapot változtatásra, így a változó megújuló energia termelésből adódó igényváltozások követésére, kihasználásuk azonban nagyon

alacsony, az év hosszabb időszakában bevétel nélkül állnak, a hitelszolgálat a folyó bevételekből nem fedezhető. Így félt, hogy ezen legkorszerűbb erőművek is előbb-utóbb konzerválásra, és állandó hiányba kerülhetnek.

A megoldást az ellátásbiztonság, szabályozhatóság érdekében nélkülözhetetlen hagyományos erőművek rendszerben tartására a megújuló erőművek támogatott külön piacának megszüntetése, és az energiapiacról be nem szedhető, a rendszerben tartáshoz szükséges jövedelem pótlására kapacitás piac (kapacitás mechanizmusok⁴⁰) bevezetése jelentené. Erre egységes európai javaslat még nem született, egyedi megoldásokat több tagállamban alkalmaznak.

A helyzet aggályos, mivel a folyamatosan bővülő megújuló forrásokból származó kínálat a piaci árakat tovább nyomja lefelé, miközben a legkorszerűbb hagyományos erőművek tüzelőanyag költségét a mai árak sem fedezik. Tervezhetetlenné váltak az ellátásbiztonságot garantáló befektetések. Így új erőművek üzleti alapon történő létesítésére a közeljövőben nem lehet számítani. Ez hazai viszonylatban a nagy importarány állandósulását, az árak volatilitásának további növekedését, a szomszédos országok piacvédő intézkedései esetén (amelyre a közelmúltban már volt példa) az ellátás korlátozásának kockázatát vonja maga után. A folyamatban lévő fejlesztések, mint pl. az okos mérők, okos hálózatok, az ellátásbiztonság fogyasztók által megszokott szintjét is kikezdehetik.

Megoldatlannak tűnik az időjárásfüggő termelés többletének tárolása, a gyorsan változó terhelések kiszabályo-

zása, az elsősorban tengeren épülő szél-erőművek termelésének fogyasztói központokba történő szállítása. Az előbbieket a tározós erőművek kapacitásának bővítését, az utóbbiakat un. szuperhálózatok kialakítását igénylik. Ezekre nemzeti elképzelések ismertek, de egységes európai koncepció még nem került elfogadásra. Rendszerműködés szempontjából további kedvezőtlen következmény, hogy a termelő és fogyasztó körzetek közötti energiaszállítást lehetővé tevő átviteli hálózatok hiányában, az energiaszállítás a szomszédos rendszerek hálózatain bonyolódik. Ez helyi túlterhelődéseket, kritikus üzemállapotokat eredményezhet. A hálózatépítések azonban folyamatosan elmaradnak a megújuló termelés bővülésétől, így az érintett rendszerek védőintézkedésekre (az energiaáramlás korlátozására) kényszerülhetnek.

KORSZERŰ ALAPHÁLÓZAT

A piacnyitás és a hazai fogyasztói centrumok áthelyeződése a korábbi nehézipari fogyasztói régiókból az elsősorban Dunántúlon települt gépipari, feldolgozóipari, elektronikai iparágaknak helyet adó körzetekbe, továbbá a korszerű üzemirányítás kiépítése, illetve a védővezetők OPWG vezetékekre történő cseréje, jelentős hálózat fejlesztést igényelt, annak ellenére, hogy a villamosenergia-igények csak 2003-ban érték el az 1990 előtti szintet.

⁴⁰ DG Ener – Directorate B: Capacity Mechanisms in Individual Markets within the IEM; ENER/B2/175/2012 project, Draft 28 May 2013, Közreműködők: THEMA, COWI, E3M Lab

A hálózat fejlesztések közül külön ki kell emelni az átviteli hálózat 1993-ban elfogadott hálózatfejlesztési stratégia alapján végrehajtott, fejlesztését amelynek eredményeként egy korszerű, távirányítható, Szlovéniát kivéve minden szomszédos országgal több összeköttetést biztosító, átviteli rendszer jött létre (37. ábra). A kapcsolatok lehetővé teszik, hogy a regionális kereskedelemben fordítókorong szerepet töltsünk be. További határkeresztező fejlesztésekre, a Szlovéniával magyar területen a határig megvalósított összeköttetés szlovén szakaszának megépítésére, és az észak-déli tranzitáramlás feltételeinek javítása érdekében, a szlovák-magyar összeköttetések átviteli kapacitásának új vezeték(ek)kel való bővítésére van szükség.

KERESKEDELEM

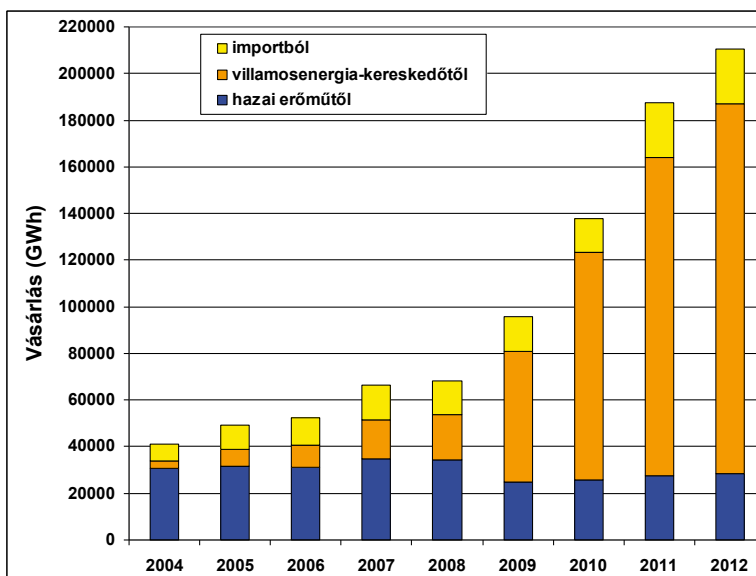
A hazai villamosenergia-piac 2003-ban történt megnyitását követően a kereskedelmi forgalom, mint a 38-39. ábrák a 2004-2012 közötti időszakra bemutatják, gyorsan nőtt. A növekedés különösen a teljes piacnyitás óta nagy. A 38. ábrán megfigyelhető, hogy a hosszú távú szerződések 2008. évi megszüntetésének teljes hazai piacnyitással és a gazdasági válsággal együttes hatására, 2009-re a hazai termelés 20-25 százaléka szorult ki a piacról. A forgalom legnagyobb részét a kereskedők egymás közötti értékesítései teszik ki. A villamos energia a termelők és a fogyasztók közötti értéklánc-elemekben több mint ötször cserél gazdát. Az igényeket ténylegesen a hazai termelés és az import elégíti ki. Természetes módon, a beszerzésihez hasonló szerkezetet mutat az értékesítés is (39. ábra). A hazai fogyasztás mintegy kétharmada versenypiaci fogyasztás. Tartós, komparatív előnyt biztosító források hiányában, az egyetemes szolgáltatásra jogosult fogyasztók piacra lépése minimális.

Az MVM Partner Zrt. piaci részaránya a piacnyitást követően is jelentős maradt. A cikk összeállításának idején, kereskedelmi megállapodások alapján, a privatizációt megelőzően kötött szerződések felbontása ellenére, rendelkezett a hazai erőművek több mint felének értékesítési jogával. Az átvett villamos energia mintegy felét az egyetemes fogyasztókat ellátó szolgáltatók

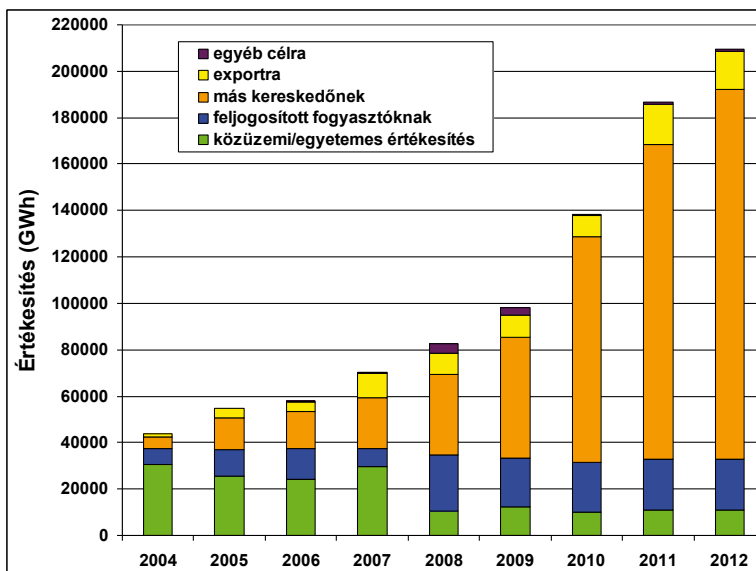
37. ÁBRA: AZ ÁTVITELI HÁLÓZAT 2013-BAN



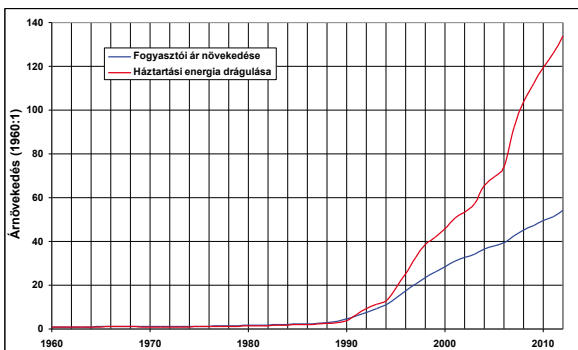
38. ÁBRA: HUPX ÁRAK (2012. ÉVES ÁTLAGOS LEFUTÁS, LEGNAGYOBB, LEGKISEBB ÁTLAGARÚ NAP LEFUTÁSA)



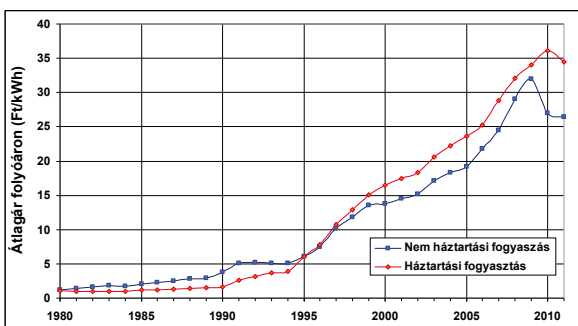
39. ÁBRA: HUPX ÁRAK (2012. ÉVES ÁTLAGOS LEFUTÁS, LEGNAGYOBB, LEGKISEBB ÁTLAGARÚ NAP LEFUTÁSA)



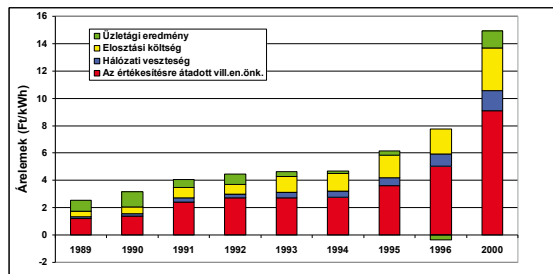
40. ÁBRA: A FOGYASZTÓI ÁR NÖVEKEDÉSE



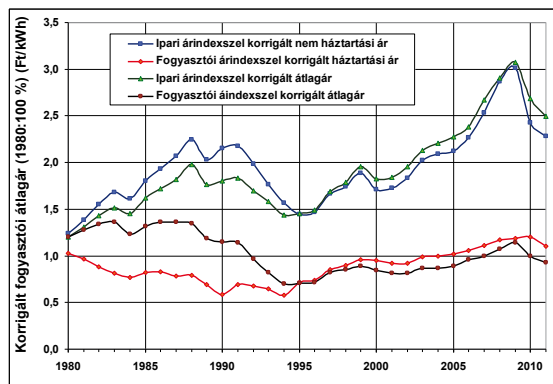
42. ÁBRA: VILLAMOS ENERGIA ÁRAK FOLYÓÁRON



41. ÁBRA: VILLAMOS ENERGIA ÁRELEMEK



43. ÁBRA: VILLAMOS ENERGIA ÁRAK KORRIGÁLT ÁRON



részére, a maradékot, a hivatkozott JPE határozatnak megfelelően, transzparens módon értékesítette. Viszont adóként minden fogyasztói szegmensben jelen van, 2012-től a gázpiacon is tevékenykedik.

6. VILLAMOS ENERGIA ÁRAK, NEMZETGAZDASÁGI HASZON

Célszerű áttekinteni, hogy az állami tulajdonú MVM, ma MVM Zrt. társaságcsoporthoz, mint befektetés, megfelelt-e a gazdaságpolitikai céloknak. Ezt egyrészt a villamos energia árak alakulása, másrészt a nemzetgazdasági jövedelem, költségvetési befizetések jellemzik. Az alapadatok e tekintetben is hiányosak, így az értékelést elősegítő ábrák esetenként csak a vizsgált időszak egy részét tudják bemutatni.

A FOGYASZTÓI ÁRAK ALAKULÁSA

A KSH adatai szerint 1960-1989 között, a fogyasztói árak folyóáron is csak szerény mértékben emelkedtek (40. ábra). A duplázódás 1983-ban következett be, az 1989. évi fogyasztói átlagár ~3,5-ször volt nagyobb, mint az

1960-as érték. Azt követően az infláció és más hatások eredményeként gyors árnövekedés indult be. Ezen belül azonban, a háztartási energia drágulásának mértéke 1990-ig elmaradt a fogyasztói árnövekedés mértékétől, azt követően csaknem duplája az utóbbinak. Különösen gyors növekedés jelentkezett 2006-ot követően.

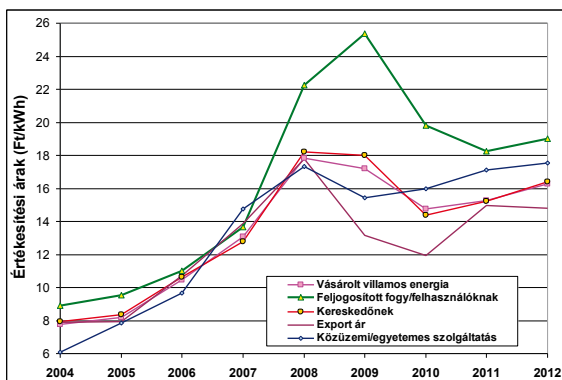
A villamos energia árát meghatározó árelemek változását, a rendelkezésre álló adatok alapján, a 41. ábra mutatja. Megfigyelhető, hogy az energia önköltsége 1989-hez viszonyítva 2000-re mintegy nyolcszorosára nőtt, és hasonló arányú növekedés következett be az elosztói költségekben is. Az üzleti eredmény, a jóval nagyobb befektetett tőke ellenére, abszolút értékben alig változott. A hálózati veszteség nagysága – mint arra az előzőekben rámutattunk – csökkent, a költség növekedése a villamos energia önköltségének növekedéséből adódik. Azt is érdemes megjegyezni, hogy a privatizációt követő első évben (1996-ban), az árak rendezése előtt, az üzleti eredmény negatív volt.

Az energia önköltségének 41. ábrán megfigyelhető, forintban ábrázolt gyorsuló növekedését az import energia-

hordozók részarányának növekedése, világpiacon árnövekedése és a hazai fizetőeszköz cserearányának romlása magyarázza. Az elosztói költségek növekedése, elsősorban a hálózati beruházások 14. ábrából látható növekedésének eredményeként létrejött nagyobb eszközállományból adódik, de a tevékenységek szétválasztásából adódó többletköltségek is közrehatnak a növekedésben.

A villamos energia fogyasztói árát csaknem a teljes időszakban, a hatósági árszabályozás határozta meg. Csak a 2003. január 1-én bekövetkezett piacnyitást követően volt lehetőség szabad árazású, bilaterális megállapodások megkötésére, 2008 végéig ezzel csak a nagyobb fogyasztók kisebb része élt, azt követően az egyetemes ellátásban részesülőket kivéve, csak szabadpiaci beszerzésre van lehetőség. A szabadpiaci nagysága ma mintegy kétszerese az egyetemes fogyasztói értékesítés nagyságának (39. ábra). Ebből adódóan, a fogyasztói átlagárak nagyságát, alakulását bemutató 42. ábrán, 2003-tól kezdődően, a nem háztartási fogyasztás átlagára a hatósági- és szabadpiaci villamosenergia árak piaci arányoktól függő átlagos értéke. A hatósági ár-

44. ÁBRA: ÉRTÉKESÍTÉSI ÁRAK ALAKULÁSA



szabályozást 1995-ig, a háztartási fogyasztók egyéb fogyasztók általi keresztfinanszírozása jellemezte. 1990-92 között például az egyéb fogyasztók ára csaknem kétszerese volt a háztartási fogyasztók árának, miközben az ellátás (a változó energiaigények kielégítése és a háztartási fogyasztókat kiszolgáló kifesztültségű infrastruktúra) költségei az utóbbiaknál lényegesen nagyobbak. A háztartási fogyasztói árak jelentősebb emelésére 1995-ben került sor, ettől kezdve meghaladják az egyéb fogyasztók árait. Az 1994-99 közötti nagyobb áremelkedési ütem az infláció növekedésével volt összhangban. Az inflációval korrigált árszint (43. ábra) 1990-94 között a háztartási fogyasztóknál közel azonos értéken maradt, míg az ipari fogyasztóknál csökkent és 2004-ig az 1990-es szint alatt maradt. A háztartási árak korrigált árszintje 1995-től kezdve folyamatosan növekedett, mára az 1990-es érték közel duplájára nőtt, de a 2011-es érték alig volt nagyobb az 1980-as átlagárnál.

Az árnövekedés okaként egyrészt az energiahordozó költségek növekedésére, az olcsó orosz villamos energia import kiesésére, az UCPTÉ hálózathoz való csatlakozás, illetve az egyseges európai villamosenergia piac kialakulásához szükséges nemzetközi összeköttetések rendszerfejlesztési költségeinek megjelenésére, árfolyamváltozásokra lehet utalni. Ezek mellett lényeges áralakító tényező volt – a Villamos Energia Törvény alapján – az árakba beépülő nyereség.

Mint a 44. ábrán látható, a fogyasztói árak a 2004-ben bekövetkezett teljes piacnyitást követően is növekednek. Ennek alapvető oka, a kapcsolt átvétel és a megújuló energiaforrásokból

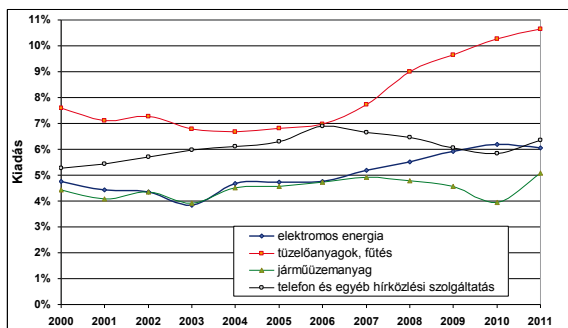
történő villamos energia értékesítés növekvő keresztfinanszírozása. Árcsökkenés csak a 2008-as gazdasági válságot követően jelentkezett. Érdeemes megfigyelni, hogy a feljogosított fogyasztóknak történő értékesítés ára még 2009-ben is növekedett, és az MVM Csoport nagykereskedőjének (2008 végéig közüzemi-, 2009-től egyetemes szolgáltatók részére történő) eladási ára felett maradt. A hazai nagykereskedelmi (vásárlási) átlagár és a kereskedőknek történő értékesítés ára 2012-ben, mintegy 1 Ft/kWh értékkel nagyobb volt a 36. ábrán bemutatott tőzsdei átlagárnál. A regionális energiapiaci ár hatása csak késsedelemmel érvényesül a fogyasztói árakban. Az MVM Trade által, az egyetemes szolgáltatóknak értékesített villamos energia ára annak ellenére kisebb volt a feljogosított fogyasztók átlagáránál, hogy a döntően háztartási fogyasztók részére történő értékesítés csak pontatlanul tervezhető. Az ábrán szereplő árak az állami tulajdonú kereskedő cég árstabilizáló, árszínvonal csökkentő hatását is tanúsítják.

ENERGIA-SZEGÉNYSÉG

Mint a fogyasztói árindexekkel korrigált árakat bemutató 43. ábra alapján megállapítottuk, a korrigált ár alig nagyobb az 1980-as értéknél. Ennek ellenére lényegesen nagyobb az energia-szegénység⁴¹. Ennek alapvető oka, hogy a hazai háztartások kiadásaiiban

⁴¹ Az Egyesült Királyságban használatos kritériumok alapján a villamos energia szegénységet 3%-nál, az energia-szegénységet 10%-nál nagyobb kiadási arány esetén lehet vélelmezni.

45. ÁBRA: HÁZTARTÁSI KIADÁSOK VÁLTOZÁSA



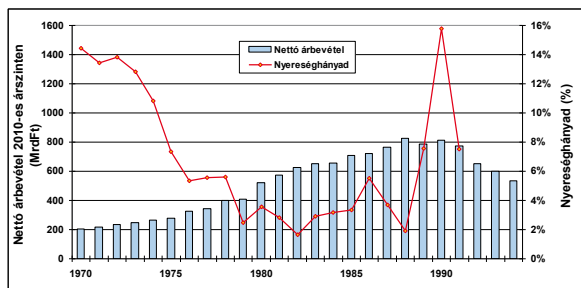
a háztartási energiahordozók részaránya az 1993. évre jellemző 9,52 %-ról 2011-re 17,7%-ra, ezen belül a villamos energia részaránya 2,78%-ról 2011-re 6,05%-ra nőtt. A 2000-2011 közötti változásokat a 45. ábra mutatja. A fogyasztói preferenciákat, érzékenységet jól jellemzi, hogy 2011-ben egy átlagos háztartás telefonra és más hírközlési szolgáltatásra 50 211 Ft-ot adott ki, miközben a villamos energiára csak 47 817 Ft-ot, és a telefon-szegénységre senki sem panaszkodik. Az előbbi arányok értékeléséhez hozzá kell tenni, hogy azok a teljes háztartási fogyasztásra számított átlagos értékek. A legszegényebb, alsó decilisek (tizedek) körében az energiahordozókra fordított kiadások aránya az átlagok többszöröse is lehet.

ÁRBEVÉTEL, NYERESÉG ALAKULÁSA

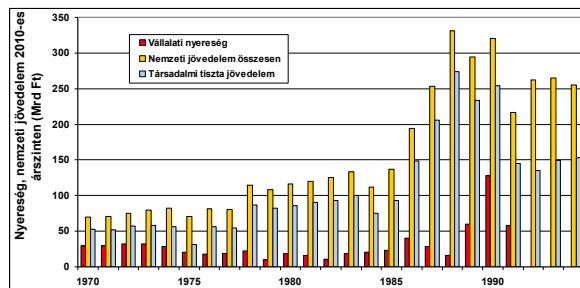
Az MVMT, illetve MVM Rt. nettó árbevételének és az árbevételre számított nyereségének alakulását 1970-től a privatizációig, 2010-es árszinten, a 46. ábra mutatja. Míg az árbevétel a villamosenergia-igények változását követve 1988-ig növekszik, majd 1990-et követően, a rendszerváltásból, gazdasági szerkezetváltásból eredően csökken, a nyereséghányad a ~'70-es évek elején meredeken csökken, és csak a következő évtized végén emelkedik ismét.

A társaságcsoporthoz – nem konszolidált – összevont eredmény-kimutatásai alapján készült összesítés⁴² alapján számított nemzeti jövedelem (47. ábra) a rendszerváltás előtt az összes nemzeti jövedelem mintegy 1%-át tette ki. A nemzeti jövedelem és a társadalmi tiszta jövedelem növekedésében jól megfigyelhető a ~'70-es évek másó-

46. ÁBRA: AZ MVM (MVM RT.) NETTÓ ÁRBEVÉTELÉNEK, ÁRBEVÉTELRE SZÁMÍTOTT NYERESÉGÉNEK ALAKULÁSA



47. ÁBRA: NYERESÉG, NEMZETI JÖVEDELEM, TÁRSADALMI TISZTA JÖVEDELEM



dik felétől üzembe lépő erőművek, különösen a Paksi Atomerőmű hatása. A csoporton belüli jövedelem növekedés mellett nem szabad elfeledni a multiplikátorhatást, a más ágazatokban erőmű létesítés, működés következtében megjelenő jövedelem növekedést: amikor egy erőműbe bekerül egy forint költségként, abból valahol 1,8 forint körüli továbbgyűrűző gazdasági hatás jön ki. Ezért lenne nagyon fontos, hogy a gazdasági környezet mielőbb tegeye lehetővé a meglévő, versenyképes erőművek működését, újak létesítését. Ennek hiányában az iparág hozzájárulása a nemzeti jövedelemhez tovább csökken.

A munkavállalók létszáma 1970-85 között 35 000 fő körül volt, 1989-re elérte a 40 000 főt. A bányászati integrációt követő 45 000 fős csúcslétszám mára 12 000 fő körüli értékre csökkent. Ebben jelentős szerepe van annak, hogy korábban a társaságok alkalmazásában lévő munkavállalókkal ellátott tevékenységek (hálózat karbantartás, fejlesztés, mérőleolvasás, stb.) kiszervezésre kerültek, ma ezeket és más feladatokat feljogosított, megfelelően képzett vállalkozók látják el. A hatékonyság javulás jelentős része származik a nagy létszámigényű bányák bezárásából, szén erőművek leállításából, az üzemirányítás korszerűsítéséből is.

7. KÖVETKEZTETÉSEK, ÜZENET

A piaci liberalizáció lényegesen megváltoztatta a villamosenergia-ipar működési környezetét, amelynek legfontosabb jellemzője a bizonytalanság, miközben az iparágban a modern élethez nélkülözhetetlen villamos energiát megbízhatóan kell szolgáltatni, és a környezetre veszélyes berendezéseket kell biztonságosan üzemeltetnie. A korábban alapvetően a biztonságra, gazdaságosságra alapozó iparág a politikai kiszámíthatatlanság állandó támadási pontjává vált.

Az alapítás óta eltelt ötven esztendő vázlatosan ismertett tevékenysége, eredményei alapján mérleget vonva megállapítható, hogy az MVM Csoport vezetőinek és munkatársainak együttműködésével, szolgálatával:

- alkalmazkodott – időnként ellen-szélben – a folyamatosan változó, bizonytalan működési környezethez, feltételrendszerhez, van jövőképe,
- belső szervezetét, vállalati struktúráját az igényeknek megfelelően korszerűsítette, hatékonyságát növelte,
- aktívan közreműködött az európai integráció előkészítésében, végrehajtásában,
- az értéklánc egyes elemeiben elfoglalt, kiemelt szerepéből adódóan résztvevőként, keresztfinanszírozóként támogatta az energiapolitikai célok megvalósulását, aktívan hozzájárult a nemzeti jövedelem növekedéséhez,
- folyamatosan biztosította a fogyasztók kiszámítható, a feljogosított fogyasztók árával összevetve versenyképes árú ellátását, a piacnyitást követően a piaci zavarokat is kompenzálva,
- a kor követelményeinek megfelelő, az egységes európai villamosenergia-piac kialakulását regionális szinten elősegítő, átviteli hálózatot, rendszerirányítást valósított meg,

- termelő portfólióját az igényeknek (tartalék-, csúcserőművek), lehetőségeknek (Paksi Atomerőmű teljesítménynövelése, üzemidő hosszabításának előkészítése) megfelelően fejlesztette,
- a Nemzeti Energiastratégiával összhangban, a fenntarthatóságot szem előtt tartva, folytatja a jövőbeli hazai ellátásbiztonságot megalapozó atomerőmű bővítés előkészítését,
- a nemzetgazdaság működésében ma is jelentős szerepet játszik, értéket teremt, adó- és osztlék befizetései fontos társadalmi célok megvalósulását szolgálják.

Az ellátásbiztonság, fenntarthatóság jövője bizonytalannak tűnik. A piaci árak alacsonyak, a rejtett (különdíjakba, adókba bújtatott) kereszt támogatások azonban ellehetetlenítik a transzparens értékelést. A fogyasztói árak folyamatosan nőnek. Úgy tűnik, hogy az Európai Unió több tagállamában a rendszerfejlesztést nem a műszaki szükségszerűség, a fogyasztókat terhelő költségek optimalizálása, hanem a politikai célok megvalósítása határozza meg. Egyes erőmű technológiák a politikai szándékoktól függően, akár a közhangulat változását is kihasználva, a technikai, gazdasági célszerűséget semmibe véve, válhatnak támogatottá vagy elfogadhatatlanná. Az egységesülő európai piac közvetítő hatása következtében a nagyobb tagállamok kiszámíthatatlan döntései az előrelátóan, gondosan tervező tagállamokat is kedvezőtlen helyzetbe hozhatják. Megkezdődött a tagállami szubszidiaritás felszámolása is, miután néhány tagállam a piacnyitással, intenzív megújuló fejlesztéssel együtt járó problémákat látva az EU – jelenleg csak a belső piacok harmonizációjára, transzeurópai hálózatokra, környezetvédelemre, belső piacok működésének, illetve az EU ellátásbiz-

⁴² Nemzeti jövedelem: bérköltségek + bérjárulékok + eszközleltései járuléka + egyéb befizetések + különféle bevételek és ráfordítások egyenlege + forgalmi adó + vállalati nyereség – állami viszsztatérítés

Társadalmi tiszta jövedelem: értékesítési eredmény + társadalombiztosítási járuléka + bankköltségek + biztosítás, céljellegű befizetések + bírságok + egyéb növelő tételek – vásárolt készletek selejtezése – káresemények miatti veszteség – egyéb csökkentő tételek

tonságának biztosítására, energetikai és belső energia hálózati összeköttetések fejlesztésének támogatására kiterjedő – hatásköreinek bővítését, ezzel a nemzeti hatáskörök csökkentését kezdeményezte.

SEMÉLYES FELELŐSSÉG

Már említettem a generációk személyes felelősségét. A mai generáció is felelős a jövőért, nem csak a hátrahagyott alkotásokkal, jól működő üzleti vállalkozásokkal, hanem a jövő generációknak átadott szellemi hagyatékkal is.

A villamos energia egy megkerülhetetlen termék, mindig szükség lesz rá, és a politika nagy hangsúlyt helyez arra, hogy a lehető legolcsóbban álljon rendelkezésre. A szüntelen szolgáltatási igényből adódik az is, hogy a biztonságot egy folyamatosan működő technikai rendszer garantálja, amelyik újabb és újabb igényekkel jelenik meg a piacon, és úgy lehet rá tekinteni, mint biztos vevőre. Az első kérdés az, hogy a vevő melyik boltba megy be, kitől vásárol? Második kérdés pedig az, hogy kik azok, akik neki szállítanak – és szállítóként a tervezőtől kezdve, a gyártókon át egészen az oktatásig felsorolható jó néhány ágazat.

A villamosenergia-ipar, és más ilyen iparágak is „eltartanak” más gazdasági ágazatokat. Az „eltartanak” szót nem szabad rossz értelemben érteni, mert ugyanakkor ezek a gazdasági ágazatok szolgálják, támogatják és megerősítik a villamosenergia-ipart. Tehát, amikor egy ilyen rendszerről, a rendszer fejlődéséről, jövőjéről beszélünk, akkor tulajdonképpen az egész gazdaság működéséről, fejlődéséről, a nemzetgazdaságról magáról van szó. Ezért, ha nem marad olyan villamosenergia-rendszer, amelyik a hazai boltokba megy be, hanem csak olyan villamosenergia-rendszer lehet, amelyiknek nemzetközi boltokba kell bemenni, akkor nyilvánvalóan az összes többi iparág is szegényebb lesz, és nem tud olyan módon fejlődni, nem jut olyan lehetőségekhez, mintha folyamatosan számíthatna vásárlókra. Nyilvánvalóan, a villamosenergia-termeléstől a fogyasztók kiszolgálásáig a rendszer működése egy gazdasági ügylet – mert pénzt kell beletenni a rendszerbe, és több pénz jön ki –, de nagyon fontos az is, hogy ez a „több pénz” hol marad, kinek a zsebében, a multiplikátor-hatásról sem elfeledkezve.

Visszagondolva a szocialista gazdasági rendszerre, valaminek a megvalósításához a döntéseknek számos grádicson kellett végigmenni: a Politikai Bizottság döntött sok mindenben, a Központi Bizottság meghatározta a főbb feladatokat, Gazdasági Bizottság, Minisztérium, Országos Tervhivatal, és így tovább. Az ezekben ülők kívülről, mintegy páholyból nézték az egészet, és az iparági vezetők voltak azok, akik megpróbálták a rendszert optimálisan, költséghatékonyan, és a közösség javára működtetni, megvalósítani. Továbbadandó tanulság: azok a vezetők, még ha politikailag esetleg más nézeteik is voltak, szellemileg azonosan gondolkodtak, a köz javát akarták. A szellemi hátteret jól jellemezte Szádai Rezső mondása: „Mi is vagyunk olyan okosak, mint mások, mi is meg tudjuk csinálni”. Az a tudás, ami akkor megvolt a magyar tervezőirodáknak, kutatóintézetekben, a magyar oktatásban, a magyar gyárakban, munkásokban, elegendő volt arra, hogy kiemelkedő termékeket hozzanak létre.

A döntéshozóknak nem szabad elfelejteni: van magyar szellemi tőke, van magyar munkás, van élő gyakorlat, amelyik sok mindent meg tud csinálni. Amennyiben ezek közül bármelyik elmarad, akkor a magyar munkás csak egy kiszolgáló lesz, valaki másnak a terveit valósítja meg, alárendelt szerepet kap; a szellemi tőke hiába van, ha nem kap lehetőséget, hogy alkothasson és megvalósíthassa; és hiába tud valaki valamit papíron, ha nincsen élő gyakorlata, akkor soha sem kap megbízást. Ezzel már a második világháború előtti magyar tőkés is tisztában voltak, és saját érdekükben is, a hazai lehetőségek legjobb kihasználására törekedtek. A mába átlépve, úgy gondolom, hogy a szellemi háttér – amelyik össze tudott hozni egy magyar energiapolitikát – megvan. Ennek az alapelvei elfogadhatók mindenki számára. Ma – piacgazdasági körülmények között – az állam fő feladata a stratégiai célok elérésének a biztosítása. E célokat a szakma felé közvetítve, a magyar emberek készek lesznek a közreműködésre.

A legnagyobb bizonytalanság ma abban van, hogy milyen erőművet építsünk – és nem mára, hanem holnapra, vagy holnaputánra. Ma egy olyan, liberalizált feltételrendszer van – elsősorban a bizonytalan árak, a támogatott átvételi rendszerek, a hosszú távra kiszámítha-

atlan tüzelőanyagárak, folyton változó szabályozás miatt –, amelyikben a beruházási döntések igen nagy kockázatokkal járnak. A kihívásokra példa, hogy hiába van hazai lignitbázisunk, amire lehetne erőművet építeni, ha a feltételrendszer nem megfelelő, akkor a gazdasági következmények és a potenciális kockázatok miatt nem lesz lignitbázisú erőmű.

Az előbbiekből a szellemi összefogás szükségessége következik. Ahogy az MVM-t alapító generáció összefogott azért, hogy az akkori célokat megvalósítsák, úgy a mai generációnak is össze kellene fogni, elsősorban a fiataloknak. Mindenkinek a saját helyén, a saját feladatait úgy kellene végezni, hogy az a közös nemzeti érdek megvalósulását segítse elő. Ezért nagyon fontos az, hogy az oktatás ma is egy integráló szerepet játsszon. Integráló szerepet olyan szempontból, hogy az alaptudás, azok a készségek, és azok a nézetek – és nem politikai nézetekről, hanem entrópiáról, költségminimumról és más hasonló, alapelvekről van szó – ma is egy közös nyelvet jelentsenek, és akik azt a nyelvet megtanulták, egyformán tudjanak gondolkodni, beszélni. Nagy baj a közgazdászok és a műszakiak közötti merevnek tűnő választóvonal. A legfontosabb rövid távú feladat, hogy a közgazdász-gondolkodást – amelyik a piacra, az esetlegességre, a kockázatviselésre, és más hasonlókra próbál támaszkodni – és a szigorú, megmaradási törvényeken alapuló, termodinamikai szemléletet – amelyik tudja, hogy a folyamat nem játszódhat le másképp csak úgy, és nincs kockázat, mert ha jól valósult meg, akkor az a teremtett világ törvényeinek megfelelően megy végbe – valamilyen módon konszenzusra hozzuk.

Sokaknak jobban tetszik az intuíció, a kockázat, a verseny, mert ott nem kell annyi tudás és megfontolás. Ebből adódik a bizonytalanság, a gyakori beavatkozások kényszerűsége. Az európai energiapolitikát alakítóknak be kellene látni, hogy egy olyan iparág, ahol 30-40 évre kiható döntéseket kell hozni, egy 3-4 évente újraszabályozott, célokat változtatgató rendszerben csak drágán, a szűkösen rendelkezésre álló forrásokat pazarolva tud működni, és emiatt – ha nem változtatunk a gondolkodáson, – lemaradunk a versenyképességért folytatott versenyben.

MVM: ÖTVEN ÉVE A BIZTONSÁGOS VILLAMOSENERGIA-ELLÁTÁSÉRT

INTERJÚK AZ MVM KORÁBBI VEZÉRIGAZGATÓIVAL

AZ INTERJÚKAT KÉSZÍTETTE: MAYER GYÖRGY ÚJSÁGÍRÓ

SCHILLER JÁNOS, AZ MVM ALAPÍTÓ VEZÉRIGAZGATÓJA

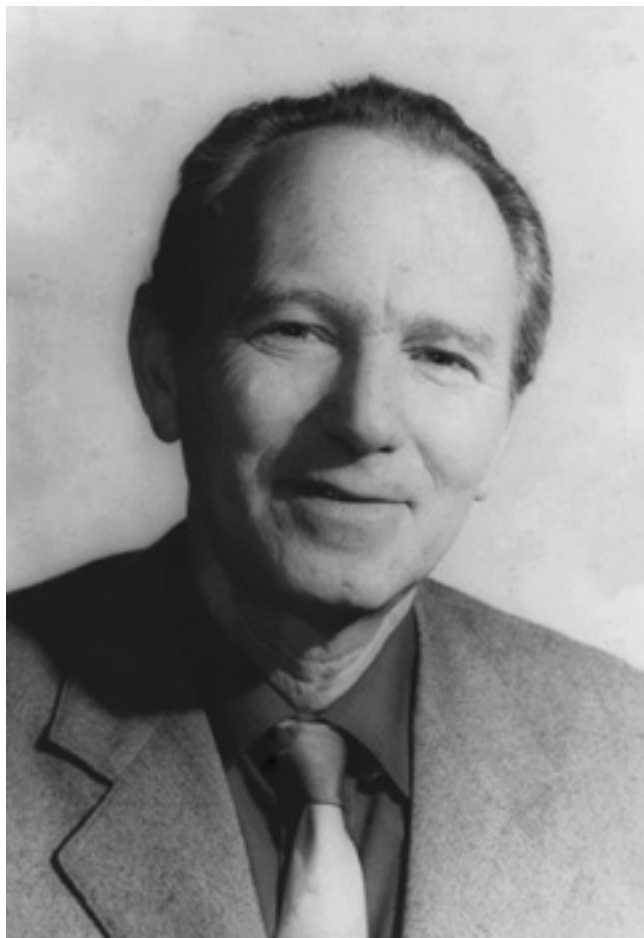
(1963. SZEPTEMBER 1. – 1987. SZEPTEMBER 1.)

A Magyar Villamos Művek Tröszt (MVMT) 1963. szeptember 1-jén alakult meg 12 erőmű vállalatból, a hat területi áramszolgáltatóból, egy villamos távvezeték építő és üzemeltető vállalatból, egy beruházási vállalatból, egy karbantartó szervezetből, egy erőmű- és állomás-szerelő cégből és egy tatarozó-építő vállalatból. Az MVMT új szervezetének kialakításánál elsősorban a francia EDF volt az a minta, amely akkoriban a legkorszerűbb szervezet volt egész Európában. Ennek az új szervezetnek lett az alapító vezérigazgatója Schiller János.

Küldetése a magyar villamosenergia-termelés, átvitel és -elosztás teljes vertikuma egységes irányítási rendszerének megvalósítása, a villamosenergia-rendszer elemeinek és egészének a hazai adottságokat maximálisan kihasználó, méreteiben és technológiai szintjében is európai színvonalú villamosenergia-ellátást biztosító fejlesztése és üzemeltetése volt.

Schiller János vezetésével, a közel két és fél évtized alatt az MVMT sokat tett a közcélú villamosenergia-szolgáltatás folyamatos fejlesztéséért:

- megnégyszerezte az erőművi beépített teljesítőképességet, szénhidrogén és lignit tüzelőanyagú erőművek (Dunamenti, Tiszai, Mátrai), a Paksi Atomerőmű, az Inotai és a Kelenföldi Gázturbinás Erőművek, valamint a Kiskörei Vízerőmű létesítésével;
- jelentősen fejlesztette a 220, 400 és 750 kV-os átviteli hálózatot, nagy áteresztő kapacitású hazai és nemzetközi összeköttetéseket létesített;
- a rendszerirányításban világszínvonalú folyamatirányító rendszert épített ki;
- a védelem- és automatika rendszerek, a távközlés, az elszámolási mé-



rések modernizálása folyamatosan történt;

- az MVM-nél kiterjedt nemzetközi két- és sokoldalú együttműködési kapcsolatrendszer működött;
- létrejött az áramszolgáltatók fogyasztó-közelbeli szervezeti struktúrájának kialakítása és üzemirányítási rendszerük korszerűsítése;
- programmá emelkedett a környezetvédelem és az energiagazdálkodást szolgáló fogyasztó-vezérlés;
- a szakmai felkészültség és az emberi elkötelezettség magas szintű egysé-

gét felmutató iparági kollektíva alakult ki;

- támogatta a hazai energetikai gyártóipar fejlődését is nagymértékben elősegítő műszaki fejlesztési tevékenységet;
- támogatta a kutató- és tervezőintézeteket, és az oktatási intézményeket;
- létrehozta az Elektrotechnikai Múzeumot, támogatta a MEE és ETE mérnökegyesületi munkáját, és előkészítette a magyar villamosenergia-szolgáltatás 100. évfordulója megünneplését;

Az MVMT az elsők között támogatta már a 60-as évektől a számítástechnika technológiai célú elterjesztését, kezdve a rendszertervezési, üzemirányítási alkalmazásoktól az erőművi gépegység irányításon át az áramszolgáltatási elektronikus rendszerek széles spektrumú felhasználásáig (fogyasztói igények tervezése, felügyelete, szabályozása, számlázás).

A vezérigazgató fogyasztók iránti elkötelezettségét példázza az áramszolgáltató vállalatok fogyasztó-közeli szervezeti struktúrájának kiépítése a 60-as években, valamint az, hogy a villamos energiát értékesítő MVMT első embereként élen járt az energiatakarékosági-programok végrehajtásában, a cég ösztönzési rendszerét is átalakítva e cél érdekében.

Irányítása alatt – rendszerszemléletének köszönhetően – évtizedek mun-

kájával olyan villamosenergia-rendszer épült fel, amely a különösen kritikus 70-es és 80-as években is bizonyította az egész világnak, hogy a hozzáértés és az elkötelezettség egy kicsiny országban is tud csodákat művelni, a folyamatos, biztonságos villamosenergia-ellátás csodáját, amikor az áramszünetek nemcsak a körülöttünk lévő KGST-országokat, de a fejlett nyugati világ nagyhatalmait is többször sújtották.

Schiller János igen népszerű, az iparágon kívül is elismert vezetőként kiváló szakembereket, vezetőket nyert meg a grandiózus tervek megvalósításához mind az iparágban, mind azon kívül is. Tekintélye nem csak hazánkban, de a keleti és nyugati országokban és az európai nemzetközi szakmai szervezetekben is töretlen volt. Külföldi partnerei is osztatlan elismeréssel adóztak felkészültségének, szakmai

elkötelezettségének, erélyes, de értelmes kompromisszumokat befogadni kész tárgyalási stílusának.

Schiller János nem csak az MVMT alapító vezérigazgatója volt, hanem a cég ötven éves története során a leghosszabb ideig, huszonnégy évig irányító vezetője is, aki az MVM-et küldetését betöltő, eredményesen gazdálkodó, egységes cégcsoporttá fejlesztette. Jó alapot adott az őt követő vezérigazgatóknak, hogy továbbvigyék az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. sikertörténetét.

(Schiller János 1989-ben meghalt, rá emlékezett Kovács György, aki hosszú évekig közvetlen munkatársa volt)



A PAKSI ATOMERŐMŰ 1982 ÓTA TERMEL VILLAMOS ENERGIÁT

HATVANI GYÖRGY, AZ MVM MÁSODIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(1987. SZEPTEMBER 1. – 1991. MÁJUS 10.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Egy évvel a magyarországi villamosenergia-szolgáltatás százéves évfordulója előtt, 1987-ben neveztek ki az MVM Tröszt vezérigazgatójának. Attól a Schiller Jánostól vettem át a cégcsoport vezetését, aki megalakulásától kezdve, majd 25 éven át volt a tröszt igen elismert és sikeres első embere. Ez már önmagában is nagy kihívás volt számomra, ezért a cégcsoport pozícióinak megtartása és lehetőség szerinti további erősítése volt az alapvető célom.

Mit sikerült megvalósítania az elképzeléseiből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

A premisszák nem voltak rosszak: a magyar villamosenergia-rendszer kereken 7200 megawatt beépített teljesítménnyel, kiegyensúlyozott forrásstruktúrával, jó állapotban lévő hálózatokkal rendelkezett. 1987-ben helyeztük üzembe a Paksi Atomerőmű utolsó blokkját, folyamatban volt a Bős-Nagymaros Vízerőmű-rendszer beruházásának előkészítése. A KGST rendszeregyesülése – bár komoly rendszerszabályozási gondokkal –, de mégis biztosította az évi 10 milliárd kilowattóra körüli villamos energia importját. A hazai fogyasztók ellátása tehát alapjában véve zavartalan volt. Ekkor még évi 3-3,5 százalékos fogyasztói igény növekménnyel számoltunk, ami további erőműépítéseket tett szükségessé. Akkoriban merült fel először a Paksi Atomerőmű 1000 MW-os blokkal történő bővítése, az ezredforduló körüli üzembe helyezéssel. Ugyancsak ekkor került szóba egy rendszerszabályozó szivattyús energiatárolós erőmű létesítése. Legfontosabb célkitűzésünk az ellátásbiztonság fenntartása és a kiegyensúlyozott, költséghatékony gazdálkodás mellett a jövedelmezőség növelése volt, ami egyben megteremthette a



hazai erőművi és hálózati fejlesztések anyagi bázisát is. Ennek minél hatékonyabb támogatása érdekében a számítógépek bázisán integrált vállalatirányítási rendszert vezettünk be. A rendszer szabályozhatóságának javítása, a hatékonyabb villamos energia felhasználás elérése érdekében megvalósítottuk a fogyasztói oldal befolyásolását, a keresletkorlátozott fogyasztói magatartás kialakítását. Az összehangolt csapatmunka eredményei gazdasági téren is jelentkeztek. Az 1990-es évet addig még soha nem látott – mintegy 11 milliárd forintos – nyereséggel sikerült zárni. A rendszerváltás azonban alapvetően megváltoztatta az eltervezett folyamatokat. A megváltozott gazdasági körülmények hatására a villamosenergia-fogyasztás drasztikusan lecsökkent. A vízerőmű építés leállt. A keleti áram import gyakorlatilag megszűnőben volt. Megkezdődött a nyugati európai villamos energia rendszeregyesüléshez (UCPTE) való csatlakozásunk folyamata. A villamos energia külkereskedelmében a KGST elszámolási mechanizmust a piaci viszonyok váltották fel.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszak alatt?

Az állami támogatások és elvonások rendszere helyett meg kellett teremteni a cégcsoport önfinanszírozó működésének feltételeit. Ennek szervezeti alapjait szolgálta a tröszt kétszintű, konzern típusú részvénytársasági formába történő átalakításának már 1989-ben megindított folyamata. Az átalakítást úgy kellett előkészíteni, hogy az önálló részvénytársaságok hosszú távú műszaki, gazdasági működési feltételei biztosítottak legyenek, ugyanakkor a társaságok vagyonának kezelése és a villamosenergia-rendszer optimális működtetéséhez elengedhetetlenül szükséges műszaki és gazdasági irányítási funkciók az irányító szervezetnél maradjanak. Ezt a hatalmas volumenű munkát természetesen úgy kellett végezni, hogy közben semmilyen zavar ne legyen az ország villamosenergia-ellátásában.

A sikeres előkészítő tevékenységünket igazolta az átalakítási terveknek a kormány, majd a Parlament általi elfogadása, és az a tény, hogy MVMT tagvállalataiból 1991. december 31-én – ugyan már nem az én vezetésemmel – megalakult a kétszintű részvénytársaság, a Magyar Villamos Művek Rt. irányításával.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

Az MVM legnagyobb erősségének mindig is a magas színvonalú szakmai kompetenciát, a vezetők és beosztottak motiváltságát, valamint a szinte tökéletesen működő csapatmunkát tartottam. Véleményem szerint ezen időálló értékek megőrzése és erősítése jelenleg is aktuális és az erős nemzeti energia vállalat hatékony működésének egyik alapfeltétele, különösen a nehezedő piaci viszonyok között.

DR. HALZL JÓZSEF, AZ MVM HARMADIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(1991. MÁJUS 10. – 1994. OKTÓBER 28.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Elég hirtelen jött a felkérés, hogy vállaljam el az MVM vezetését. Korábban az Energiagazdálkodási Intézetben dolgoztam, ekkor már vezérigazgatóhelyettesként, így elég hamar sikerült kidolgozni azokat az elképzeléseket, amelyekkel vállaltam a feladatot. Legelsőnek a rendszerváltást követően és annak a logikájából adódóan az új szervezeti struktúrájának a kialakítását kellett elvégeznünk, vagyis a tröszt működéséből az részvénytársasággá alakulást kellett előkészíteni és megvalósítani. Az átalakulás természetesen az MVM mellett az erőműtársaságokat és az áramszolgáltatókat is érintette. A másik kiemelt feladatnak éreztem, hogy megerősítsük a kapcsolt villamosenergia-termelést, ami korlátozottabb mértékben, de korábban is megvolt az MVM-nél. Az Energiagazdálkodási Intézetben erre vonatkozóan már az előző időszakban részletes terveket dolgoztunk ki.

Mit sikerült megvalósítania az elképzelésekből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

A részvénytársasággá alakulás végül 1991. december 31-én történt meg, bár azt is jelezni kell, hogy az előkészítő munkák már korábban elkezdődtek. Elindult a gáz-gőz körfolyamatra alapozott fejlesztési program megvalósítása is a Kelenföldi, az Újpesti, a Kispesti és a Debreceni Erőművekben. Természetesen állandó vita volt a Paksi Atomerőmű bővítésének a kérdése, de mindig lekerült a napirendről – úgy látom, mostanra végre elindult a program. Ebben az időben került napirendre a közép európai országok együttműködésének kérdése, elsősorban azzal a céllal, hogy csatlakozzunk a nyugat-európai UCPT rendszerhez. Ez kicsit később, de az előkészítő munkáinknak is köszönhetően végül megvalósult.

Ennek részeként sikerült létrehozni a CENTREL-t, a lengyel, cseh, szlovák és magyar villamosenergia-rendszerek szövetségét. Az a megtiszteltetés ért, hogy a CENTREL alapító elnökévé választottak. A CENTREL a szakmai



együttműködés mellett azt is céljának tekintette, hogy segítse a kapcsolatok létrehozását az érintett országok ifjúsági szervezetei között. Ez sikeresen működött, többek között olyan módon is, hogy CENTREL ifjúsági táborokat szerveztünk a minél szélesebb társadalmi kapcsolatok létrehozásáért az érintett országok jövődi szakemberei között. Ekkor, de korábban is villamos energia importra szorultunk, ennek meg kellett teremteni a minél kedvezőbb műszaki és gazdasági feltételeit, így sikernek számított, hogy megvalósítottuk az előnyös ukrán import lehetőségét. Beszélni kell a legkritikusabb kérdésekről, a privatizációról is. Úgy gondoltuk, hogy a privatizáció nem érintheti az MVM-et és a Paksi Atomerőművet,

két nagy erőműnél, a Mátrai és a Duna menti esetében pedig legalább 25 százalékos állami tulajdont kell megtartani, a többi erőmű esetében nem elleneztük a privatizációt. Azt viszont kikötöttük, hogy az áramszolgáltató cégeknél a többségi tulajdonos az állam maradjon, továbbá azt, hogy nem részvényeladás formájában, hanem szakmai befektetők bevonásával hajtsák végre a privatizációt. Azt pedig tudjuk, hogy miként valósult meg a privatizáció...

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszakában?

Sokat törődünk a társadalmi kapcsolatok fejlesztésével, létrehoztuk az MVM klubot, ahol jeles energetikai, és közéleti személyiségek tartottak előadásokat. Új elem volt az MVM életében a Rákóczi Szövetséggel kiépített kapcsolat, ami azóta is hatékonyan működik és hozzájárul a határon túli magyarság identitásának megőrzéséhez. Örömmel tudom elmondani, hogy ezt a munkát jelentős mértékben segítette több hazai energetikai cég is. A szövetség 1989-ben alakult és ma is hatékonyan működik. Én magam 1990-től máig az elnöke vagyok. Ugyancsak beszélni kell a HÉRA alapítványról is, amelyet az MVM segítségével azért hoztunk létre, hogy az energiaárak emelkedése miatt anyagilag megszorult családoknak támogatást adjunk. Máig 2,5 milliárd forintot fizettünk ki, valamint zászlónkra tűztük az energiatakarékoság kérdését is, ennek megfelelően a támogatás részben energiatakarékos izzók adományozásával történik.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

A cég szervezeti struktúrájának sikeres átalakítását, létrejöttek azok a szervezeti egységek, amelyek a nyugat-európai energetikai cégek mintájára megteremtették az MVM csoport sikeres működését.

LENGYEL GYULA, AZ MVM NEGYEDIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(1994. OKTÓBER 10. – 1997. MÁJUS 27.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Már 1987-től az MVM felső vezetésének a tagja voltam, akkor lettem üzemviteli vezérigazgató-helyettes, így részese voltam minden döntésnek, szakmai munkának, amely a cég gazdálkodásával, fejlesztésével, jövőjével volt kapcsolatos. Amikor az OVIT vezérigazgatóságát otthagya átvettem az MVM vezetését, egy olyan folyamatba kapcsolódtam be, amelyben korábban is részt vettem. Az MVM egészéről, működési struktúrájáról, tulajdonosi szerkezetéről, jövőképéről lényeges véleménykülönbség szakmai körökben nem volt.

Tudni kell, hogy az MVM vezetésének minden esetben a tulajdonos döntéseit kellett követnie, így sok tekintetben kész helyzet fogadott. A tulajdonos ÁPV a parlament határozata alapján már döntött a privatizációról. Még ezt megelőzően már volt egy „próba privatizáció” 1993-ban, akkor az áramszolgáltatók egy kisebb hányadát kívánták értékesíteni.

A baj az volt, hogy nem volt Villamos Energia Törvény (VET), egyértelmű árszabályozás, az Európai Unió is akkoriban készítette elő a villamosenergia-piacok szabályozását, Európában is megkezdődött a nagy cégek felbontása, vagy a folyamat előkészítése. Ilyen viszonyok mellett nem sikerült értékesíteni a szolgáltatókat. Világossá vált, hogy soron kívül szükség van a VET-re, egy olyan szabályozási környezetre, amely stabilizálhatja a vevők jövőképét. Még Halzl vezérigazgató úr időszakában megszületett az új VET, létrejött a MEH, kialakult az árszabályozás (igaz ez csak 1997. elején lépett hatályba) és a rendszer működési mechanizmusa.

Az MVM, magas szintű szakmai munkát végezve, ez után világossá tette a cégek vagyoni helyzetét, megalapozta jövőképét, működési szerkezetét, struktúráját, mindazt, ami a vevők



ajánlattételéhez szükséges volt. Természetesen az egész folyamat alatt az volt a szakmai elképzelésünk, hogy minél nagyobb mértékben tartsuk együtt azt az állami vagyonyhányadot, amelyet ki lehet kapcsolni a privatizációs kényszer alól, hiszen még a Paksi Atomerőmű privatizációja is felmerült.

Az áramszolgáltatók tulajdonának megőrzése már az előző kormányzat alatt sem volt reális szakmai cél. A célunk az volt, hogy legalább az alaphálózatot, a rendszerirányítást, az atomerőművet, a lignittüzelésű Mátrai Erőművet és a nagy olaj erőműveknek minél nagyobb részvényhányadát megőrizzük, így egy versenyképes, a későbbiekben jól működő és minél nagyobb vagyonnal rendelkező, elsősorban a hazai villamosenergia-igények ellátását felelősen biztosítani tudó társaság maradjon az MVM, miközben készüljön a szükséges fejlesztésekre és a versenyre.

A privatizációt még egy nagyon fontos munkának, az úgynevezett részvénycserének – az MVM tulajdonában álló áramszolgáltatói részvények erőművi részvényekre cserélésének az ÁPV-vel – kellett megelőznie, ehhez óriási segítséget adott az MVM.

Mit sikerült megvalósítania az elképzelésekből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

Álszerénység nélkül mondhatom, hogy minden lényeges és elérhető szakmai célt sikerült megvalósítanunk. A legnagyobb fájdalom az, hogy nem sikerült a Mátrai Erőmű megőrzése, végül a Dunamenti Erőművel együtt mindkét erőműben 25 százalék feletti részvényhányadot tudtunk megtartani. Az MVM kezében maradt az alaphálózat, a rendszerirányítás és az atomerőmű.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszak alatt?

Megőriztük és tovább fejlesztettük legnagyobb értékeinket, a szakmaiságot, a tisztességet, a szellemiséget, a hozzáértést, a becsületességet. Elkezdtuk azoknak a piacnyitással kapcsolatos, közép és hosszú távú koncepcióknak a kidolgozását, amelyek ma is az alapját jelentik az MVM működésének. Felvetődött az atomerőmű üzemidő hosszabbítása, és napirendre került a teljesítménynövelés.

Átalakult az MVM szervezeti struktúrája, megvalósult az önálló cégek központi tulajdonosi irányításának modellje. Megkezdtuk a versenyipiaci működésre történő felkészülést, az értékesítés és a kereskedelem terén létrehoztuk az alapokat.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

Az MVM-nek sikerült megőriznie minden jót, ami jellemezte. Az MVM sok cikluson keresztül küzdött azzal a tulajdonosi szemlélettel, amely nem engedte nyereséges céggé válni.

Ez nem az MVM munkáján, lehetőségein, hozzáértésén és piaci jelenlétéen múlt. De e téren sem lehetett az MVM-et legyőzni, fontos beruházásait megvalósította, vagyonát megőrizte és fejlesztette.

DR. TOMBOR ANTAL, AZ MVM ÖTÖDIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(1997. MÁJUS 27. – 1998. OKTÓBER 19.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Ebben az időszakban viszonylag konszolidált volt a helyzet az iparágban, lezajlott a privatizáció, de szerencsére az MVM-et sikerült megvédeni az eladástól, mert még ennek a lehetősége is felmerült. Mint vezérigazgató viszonylag kényelmes volt a helyzetem, mert az igazgatóság elnöke, Lengyel Gyula, korábbi vezérigazgató tartotta a kapcsolatot a kormánnyal, nekem a szakmai feladatok jutottak. Alapvetően három dolgot emelnék ki. Ekkor volt napirenden a gyorsindítású gázturbinás erőművek létesítésének előkészítése. Ez rendkívül fontos volt, mert 1995-ben csatlakoztunk az UCPTÉ-hez és a tartalékok tekintetében nem tudtunk akkor még megfelelni az előírásoknak. Először kettő, majd még egy gyorsindítású egységgel kellett bővíteni a rendszert. A második a középtávú erőmű létesítési terv előkészítése volt, ehhez a Magyar Energia Hivatal és a minisztérium jóváhagyásával egy pályázatot írt ki az MVM, meghatározva, hogy milyen tüzelőanyaggal és hová kellene erőművet építeni. Alapvetően sikeres pályázatról beszélhetünk, amelyre jelentkeztek is a befektetők, de 1998-ban megállt minden, mert a választásokat követően a kormány energiapolitikája teljesen megváltozott, így lassan gyakorlatilag elhalt az ügy. A harmadik dolog a piacnyitás előkészítése volt, ebben a folyamatban meg kellett találni az MVM helyét, a lehetséges működési modellekből kiválasztani azt, amelyik a cég és a magyar kormány számára is elfogadható.

Mit sikerült megvalósítani az elképzeléseiből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

Gyakorlatilag egyik feladatnak sem jutottam a végére, mert az alig másfél év, amíg én voltam a vezérigazgató, az kevés az ilyen horderejű változások véghezvitelére. A villamosenergia-ipar

óriási tehetetlenséggel működő rendszer, a másfél év kevés a változtatásra. A gyors vezető-váltásokat nagyon szomorúnak tartom, ami az MVM-



re sajnos azóta is jellemző. 1990-től napjainkig 10 vezérigazgatója volt a cégnek, akik kezdetben a szakmából jöttek, de később kívülről kerültek a cég élére. Azt ismét megerősítem, hogy az erőmű fejlesztési terv kifejezetten jól sikerült, jelentkeztek a befektetők, de az energiapolitika változása miatt semmi nem lett belőle.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszakában?

Annyira rövid idő állt a rendelkezésemre, hogy nagyobb léptékű változásokra nem volt lehetőség. Inkább azokat az előkészítő munkálatokat tudtuk elvégezni, amelyek a piacnyitáshoz szükséges struktúrákhoz tartoztak. A cég működése alig változott, lényegében hasonló volt a korábbi, a rendszerváltást követő időszakban ki-

alakulthoz, a leglényegesebb az volt, hogy az MVM portfóliójába tartozó cégek száma a privatizációt követően lényegesen lecsökkent. Azt látni kell, hogy az MVM csoport privatizációja sosem a szakma, a cég vezetésének a kezdeményezése volt, hanem mindig a politika döntött az ÁPV-n keresztül.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

Alapvetően a szakmaiságot tartottam a legnagyobb erősségnek. Egy nagyon jó mérnök, közgazdász, jogász gárda dolgozott az MVM-ben, óriási iparági és szakmai elismertséggel, amelyet a tulajdonos és a tulajdonos működését meghatározó politika is elismert. Szakmai válaszokat tudtunk adni a kormányzat energiapolitikai elképzeléseire, és ha nem is mindig, de néha sikerélményeink is voltak, amikor a szakmai álláspontunkat érvényesíteni tudtuk. A mai MVM legnagyobb erősségét már csak sajtóhírekből próbálom megítélni. Az, hogy az MVM a gázpiacon is jelentős szerepet kap, még a közép-európai térségben is jelentős energetikai társasággá fogja tenni, vagyis a régióban is meghatározó szerepet fog játszani akár a tőke ellátottság, akár a gáz üzletágban való megjelenését vizsgálva. Ezzel egy komplett energetikai társaságként tud majd működni, amelyik a gáz- és villamos-energia piacon is jelentős, ami azért is fontos, mert a villamosenergia-termelés rendkívül szorosan kapcsolódik a gázpiachoz. Végezetül még egy dolgot emelnék ki, mégpedig a Paks-2 előkészítését és remélhetőleg a minél hamarabbi építését. Ez az egyik legjelentősebb beruházás, amiben óriási az MVM feladata és felelőssége. Remélem, sikerül olyan alaposan, pontosan előkészíteni és eredményre vinni majd az építést is, hogy nem lesz a négyes Metrohoz hasonló költségnövekedés és határidő csúszás.

BAKÁCS ISTVÁN, AZ MVM HATODIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(1998. OKTÓBER 19. – 2000. MÁJUS 26.)



Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Az MVM egyik igazgatója voltam 1989 óta, így jól ismertem a céget, annak történéseit, környezetét. Ez szakmailag egy rendkívül érdekes időszak volt a vállalati átalakulás, a reguláció, az 1994-es VET, a privatizáció előkészítése, majd végrehajtása, a kapacitástender korszaka.

Az európai szakmai szervezetekben végzett munkám, az MVM nemzetközi kapcsolatrendszere alapján is elég jó rálátásom volt a hasonló energetikai társaságok szervezetére, működésére.

A rendszerváltás óta szorosban figyelemmel kísértem két hasonló energetikai cég átalakulását, sorsát, fejlődését, amelyek 1990-ben még az MVM-mel lényegében azonos „méretűek” voltak: az egyik az OKGT-MOL volt, a másik a CEZ. Sajnos a kormányok elszalasztották a lehetőséget az MVM esetében, hogy hasonló fejlődést érjen el, ma mindkét cég sokkal nagyobb, erősebb, de már az volt 1998-ban is. Az MVM 1998-ban nem volt kedvező állapotban, az 1995-ben végrehajtott privatizáció eredményeképpen funkcionálisan is torzó maradt. Az áramszolgáltatókat, illetve a végfogyasztói kapcsolatot „amputálták”, megmaradt

a Paksi Atomerőmű, az alaphálózat, az eladhatatlan Vértesi Erőmű és a háttérvállalatok.

A privatizációt megelőzően az állami tulajdonos által kiereszkolt részvénycsere tőkevesztést is eredményezett, s az előző kormány egy „nemes gesztussal” részlegesen úgy rendezte a helyzetet, hogy a hiányzó tőkét Postabank részvényekkel pótolta ki. Ezt a 3 milliárd forintos befektetést kellett leírni vezérigazgatói munkám első heteiben. Ugyanakkor ez nem oldotta meg a privatizációs technika miatt a cég által elszenvedett több tízmilliárdos tőkevesztést.

Mit sikerült megvalósítani az elképzelésekből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

Az MVM-nek korábban nem volt saját stratégiája és az államnak tulajdonképpen nem volt konkrét elképzelése az MVM-mel, inkább olyan elképzelések éltek, hogy a kisebbségi tulajdonhányadát tőzsdei úton kellene értékesíteni. Ebben a környezetben vettem át az MVM vezetését, így érthető, hogy a legfontosabb feladat a cég stratégiájának megalkotása volt, szerencsére az ilyen háttérmunkák már valamivel korábban elkezdődtek. Az esetleges tőzsdei bevezetéshez elkészítettünk egy előzetes tőzsdeképesség vizsgálatot is, mert – úgy gondoltam, hogy függetlenül attól, hogy a bevezetésre sor kerül-e –, egy tőzsdeképes, hatékony gazdasági működés és transzparencia mindenképpen előnyös lehet a cégnek. A Postabank ügy után ismétellen rendezni kellett a cég mérlegének szerkezetét. Ebben a környezetben a legfontosabbnak a liberalizációra való felkészülést tartottam, úgy láttam, hogy a piacnyitásban nem hátrányt, hanem esélyt kell látni: amit a privatizáció során elvettek, azt a piacon vissza lehet szerezni. Meggyőződésem volt, hogy ehhez az MVM-nek kiváló adottságai voltak, mind a technikai, mind a humán infrastruktúra terén. Be kell

vallani, hogy az elképzeléseimből sajnos nem sokat sikerült megvalósítani, hiszen nagyobb léptékű átalakításban gondolkodtunk, s a rendelkezésre álló idő ehhez nem volt elégséges, valamint 2000 közepére a kormányzat politikai szándékai is megváltoztak. Sok szakmai vélemény hangzott el, versenyhivatali elemzésektől parlamenti interpellációkig gyökeresen ellenétes tartalommal. A Gazdasági Versenyhivatal (GVH) és a Gazdasági Minisztérium vezetésében ekkor is felmerült az MVM feldarabolásának gondolata, az alaphálózat és az OVT leválasztása. Ez volt talán az egyik legfontosabb kérdés: sikerül-e megőrizni a privatizáció után megmaradt MVM integritását, hiszen nélkülük szinte nem maradt volna semmi.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszaka alatt?

Fontos volt, hogy sikerült rendezni a MVM tőkeszerkezetét – bár nem a legkedvezőbb módon – és sikerült szerény nyereséggel működtetni a vállalatot. Lépéseket tettünk a regionális terjeszkedés irányába is, és hasonlóan kísérletet tettünk az akkor folyó harmadik mobilszolgáltatói tenderen az egyik pályázati konzorciumban elindulni, de ezekből nem lett semmi, mert a végső tulajdonosi hozzájárulást nem kaptuk meg.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

A szakmaiságot, vagyis, hogy minden nehézség közepette sikerült olyan stratégiát megalkotni, amely az MVM későbbi – így a mai – stratégiájának is az alapjait adja. Kár, hogy egyelőre utódaimnak sem sikerült ebben valódi áttörést elérni, mindenestre örömmel látom, hogy a mai kormányzat már ehhez hasonló stratégiai célokat követ.

KATONA KÁLMÁN, AZ MVM HETEDIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(2000. MÁJUS 26. – 2002. JÚLIUS 2.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

Az MVM vezetését rossz iparági hangulatban vettem át, meglehetősen előrehaladott állapotban volt annak a dezintegrációs folyamatnak az előkészítése, amely az MVM-ből egy szimpla kereskedő céget kívánt megtartani. Ennek az elképzelésnek az ellenkezőjét, egy erős holding létrehozását javasoltam. Ebben a környezetben a legfontosabb küldetésem és célom – az egészséges gazdasági környezet elérése mellett – az volt, hogy a nemzeti villamos energetikai céget szellemileg és önértetében megerősítsem. Célom a társaságra jellemző műszaki alapállású, ellátásközpontú szemlélet megváltozása, eredményorientált, szolgáltatói alapállású és környezettudatos szemlélet elfogadtatása volt. Az egyik legnagyobb kihívást az erőművek privatizációs szerződéséhez köthető, hosszú távú szerződések kezelése okozta, az árampiac liberalizációjának előkészítési szakaszában. A másik az EU szabályozásnak megfelelő szervezeti struktúra kialakítása a nemzeti érdekek hatékony érvényesítése mellett. A rövid távú üzleti megfontolások szempontjából, akkor még nem is volt (és sajnos még ma sincs igazán) komoly szerepe a megújuló energiaforrások hazai alkalmazásának, számomra mégis igazi tétet jelentett legalább az elmozdulás ebbe az irányba is. Azt terveztem, hogy nekünk kell a megújuló energiatermelés élére állnunk.

Mit sikerült megvalósítani az elképzeléseiből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

Minden fontos kérdésben sikerült előre lépni, sajnos a két szűk esztendő kevés volt a feladatok befejezéséhez. Megszületett a szempontjainkat is figyelembe vevő villamos energia törvény, megtörténtek az alállomás-fejlesztések és korszerűsítések, lényegében befejeződött az ellátás biztonságát szolgáló távköz-

lési fejlesztési projekt, megvalósult a piacnyitást szem előtt tartó szervezetfejlesztés-korszerűsítés, szintén ezeknek a követelményeknek megfelelően megtör-



tént a rendszerirányító függetlenítése, előrelépés történt a határkeresztező kapacitások fejlesztésében. Elnök-vezérigazgatóként a szervezetfejlesztési stratégiát és a hozzá kapcsolódó részstratégiák kidolgozását tartottam annak az integráló lehetőségnek, ami képes lehet összehangolni azt a munkát, amelyek révén az egyes kulcsterületek korszerű, megváltozott szemléletű és tartalmú tevékenységéből összeállhat egy erős nemzeti vállalatcsoport irányítására képes központ. Ennek megfelelően megindult az egyes részstratégiák, így a kereskedelmi, az informatikai, a kommunikációs, a humán, a környezetvédelmi stratégiák újragondolása.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszaka alatt?

Kidolgozásra került az MVM holding koncepciója. Megújult a szervezet, el-

készült a stratégia, erősebb lett a közösségi érzés és kapcsolatrendszer, számos, a belső összetartozást erősítő lépést tettem: megújult az arculat, csapatépítő rendezvények sora indult meg, és közvetlenebbé tettem a kapcsolatot a felső vezetés és a szakértők között. A diverzifikációs folyamat megindításával az MVM csoporton belül elkülönülő irányítást kaptak a korábban nem önálló, vagy engedély hiányában nem gyakorolt tevékenységek (kereskedelem, távközlés, távhőszolgáltatás, erőművi beruházások). Megindult az MVM tőzsdeképessé tételét szolgáló felkészülési folyamat. A minőségbiztosítási rendszer tovább épült, az ISO 9000 mellett bevezetésre került a környezet-központúságú irányítást szolgáló ISO 14001 szabvány és megkezdődött a TQM rendszer felé nyitás is. A döntés-előkészítési és irányítási folyamatok minőségileg megújultak. A gazdasági, pénzügyi területek könyvelői jellegű tevékenysége a gazdálkodási, üzleti tevékenység irányába fordult. A környezettudatosság a döntések előkészítésétől kezdve a mindennapos üzemeltetési kérdésekig elvárásává vált.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

A feladatok megoldására jól képzett és elkötelezett szakemberek serege állt rendelkezésre. Óriási ismeretanyag halmozódott fel az MVM-nél, és ezek a villamosenergia-rendszer valamennyi területét átfogják. Ismereteken egyrészt szakmai hozzáértést, másrészt termeléssel, szállítással, irányítással, harmadrészt kis- és nagyfogyasztói szokásokkal összefüggő adatokat, továbbá kül- és belföldi kapcsolatrendszer értéket, a politikától kezdve, a környező országok társcegeinek legkülönbözőbb szintű vezetőin át a magyarországi partnerekig. Mindezen túl, ami igazán nagy erőt jelent az a hatékony vállalat csoport, a stabil gazdálkodás.

PÁL LÁSZLÓ, AZ MVM NYOLCADIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(2002. JÚLIUS 2. – 2004. NOVEMBER 30.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

A 2002-es választások után a kialakult, de nem jó magyar gyakorlatnak megfelelően került sor a vezérigazgató váltásra. Be kell vallani, hogy nem egészen jó szájjal vettem át a cég vezetését, mert számos fenntartásom volt. Meglátásom szerint az MVM-nek korábban egészen más utat kellett volna bejárnia. Szerintem a helyes út az lett volna, ha az áramszolgáltató vállalatokban az MVM társtulajdonos marad és nem szakmai befektetőkkel, hanem tőzsdei úton került volna sor a privatizációra. Emellett bizonyos meghatározó erőművek sem tartoztak már a vállalathoz. Az igazsághoz tartozik még, hogy 2000 után az MVM-nek évi kb. 36 milliárd forint üzemi vesztesége volt, amit konszolidálni kellett, miközben az uniós menetrendnek megfelelően pont a piacnyitás előtt álltunk. Számos kérdés volt tehát terítéken, miközben az energetika állami szabályrendszere szinte áttekinthetlenné vált, és folyamatosan változott is.

Mit sikerült megvalósítania az elképzelésekből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

A piacnyitás 2003. január elsejével indult, vagyis az első fél évben leginkább az előkészítésére kellett koncentrálnunk. Terveim szerint az MVM-nek biztosítani kellett a gazdaságos működés mellett a tőzsdeképessé tételét is, előkészítve az ehhez szükséges adminisztratív, szervezeti, áttekinthetőségi és gazdálkodási feltételeket. Ezek nem voltak maximalista célkitűzések, mégis számos nehézséggel kellett szembenézni. Az egyik, hogy a közhangulat nagyon MVM-ellenes volt, ez lehet, hogy nekem szólt, de lehetett egy monopol-ellenes érzés is. Az első pillanattól kezdve mind az Energia Hivatallal, mind a szakminisztériummal komoly nézeteltéréseim voltak. Szerettem volna egy jobban áttekinthető és az MVM

számára is hatékony szabályrendszert kialakítani. Csak példaként jelezve, hogy a rendszerváltás előtt – amikor az Ipari Minisztérium államtitkára-



ként dolgoztam – mintegy 12 oldalnyi állami dokumentum rögzítette a villamosenergia-rendszer szabályait, ekkorra a rendszer működését már 1400 oldalnyi központi dokumentum szabályozta. Ezek persze részben az uniós előírásokból adódtak, részben azok félreértelmezéséből és részben pedig rossz kompromisszumokkal megvívott belső vitákból. Ezekben a vitákban rendszeresen részt vettem, de meg kell mondani, hogy rendre alul is maradtam. A későbbiek során sajnos beigazolódott, hogy szigorúan szakmai szempontok alapján nem lehet üzemeltetni az MVM-et, ezt rendszeresen felülírták a hatalmi és politikai erőviszonyok. Mindezek ellenére az MVM fontos szereplőjévé tudott válni az áramkereskedésnek, létrehoztuk az ehhez szükséges személyi állományt, szervezeti és technikai feltételeket. A 2004-es év gazdálkodásában már nyereséget tudtunk felmutatni. A tőzsdeképesség terén is sokat sikerült előrelépni, bár nyilvánvalóvá vált, hogy a 2006-ig terjedő időszakban ez a kérdés

fel sem vetődhet, de a cég egész működésében alapvetően sikerült teljesíteni azokat a kritériumokat, amelyeket egy komoly tőzsdei cégtől elvár a piac.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszak alatt?

Sikerült a cég belső életét függetleníteni a politikai befolyásoktól. A házon belüli vitákban és a személyi kérdésekben is mindenkor a szakmai kérdések döntöttek. Sajnos nem sok beruházást sikerült megvalósítanunk. Erre az időszakra esett a paksi kettes blokk üzemzavara, amely jelentős károkat okozott az erőműnek és a cégcsoportnak egyaránt. Amikor a biztonsági feltételek már lehetővé tették, megküzdöttem a blokk biztonságos újraindításáért, annak ellenére, hogy a tartály teljes tisztítása még nem történt meg. Így lényegesen kisebb veszteség érte az országot, mintha még hónapokig állt volna a blokk. Megindítottuk a Mátrai Erőmű új 400-500 MW-os lignitbázisú erőművének a létesítési folyamatát, ami azóta – véleményem szerint – sajnálatos módon félbeszakadt. A hálózatfejlesztésben a Paks-Pécs szakasz és a román relációjú fejlesztés vitte a prímet. Sajnos a szlovák relációjú határkeresztelő kapacitások növelésében nem vezettek eredményre a tárgyalások.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

Érdeemes kiemelni, hogy az MVM dolgozói és vezetői gárdája rendkívül értékes volt, ami a hazai villamosenergia-iparban történt, azt ők határozták meg és nem a vezérigazgatók. Én mindent megtettem ennek a csapatnak és a bennük rejlő tudásnak a megtartásáért. Volt egy mondás, ami nagyon igaz: vezérigazgatók jönnek-mennek, de mi visszük tovább a céget...

DR. KOCSIS ISTVÁN, AZ MVM KILENCEDIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(2005. JANUÁR 13. – 2008. MÁJUS 9.)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

A Paksi Atomerőmű éléről érkeztem, egy olyan üzemzavar sikeres menedzselését követően, amely az ország valaha volt legnagyobb tudományos, pénzügyi, logisztikai és kommunikációs feladata volt. Egyben ugyancsak a valaha volt legnagyobb kártérítést sikerült „kipréselni” a vétkes Framatome-től. Ilyen előzmények után volt egy határozott elképzelésem az MVM jövőjéről, hogy a céget egy erős, integrált, a villamosenergia-ellátás teljes vertikumában jelen lévő nemzeti társaságcsoporthá, stratégiai holdinggá tesszük, a régióban is piacvezető szerepet elérve. Ezt a kormányzat elfogadta, támogatta, hogy a MVM csoport három-négy éven belül megduplázhassa, megháromszorozhassa piaci értékét, vagyis 1,5 milliárdról 3-4 milliárd euróra emelve, s a csoport értékének növelése lehetőséget ad a társaság részvényeinek majdani tőzsdei bevezetésére is.

Mit sikerült megvalósítania az elképzelésekből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

A regionális terjeszkedési stratégiát elfogadta a közgyűlés is, megadva a felhatalmazást, hogy elinduljunk ezen a közel sem zökkenőmentes úton. Ennek egyik alapkérdése volt, hogy a MAVIR-t sikerüljön visszahozni a csoportba, amely végül nagy küzdelem árán megvalósult, és a szakma teljes elismeréssel fogadta.

Az eredmény engem igazolt, mert a rendszerirányító a vállalatcsoport egyik meghatározó tagja lett, bár a minisztérium közel sem fogadta kitörő örömmel a döntést. Sikerült létrehozni a stratégiai holdingot, elsőként az országban az akkori gazdasági törvény szerinti Elismert Vállalatcsoportot, amely 13 társaságot fogott át. Ebben a leglényesebb volt, hogy ez

a koncentrált erő lehetőséget adott a régiós terjeszkedés megkezdésére is. Az MVM Csoport átvételkori 4



milliárdos veszteségét 80 milliárd forint nyereséggé sikerült három év alatt feltornáznia. Szorosan kapcsolódik ehhez, hogy az országban szintén elsőként létrehoztuk a cash-pool rendszert, amellyel évi egymilliárd forint kamatköltséget takarított meg a csoport.

Beszélni kell az új székházról is, amelyhez a kezdő lökést az adta, hogy a MAVIR-nak környezetvédelmi okokból (kiderült, hogy az besztet tartalmazott az épület) el kellett költöznie a Várból, így a leggazdaságosabb megoldás az volt, ha az egész holding egy új székházat kap.

Kihagyhatatlan a Paksi Atomerőmű bővítése, amely az egész szakma egyöntetű támogatását élvezte. Ehhez létrehoztam a Teller projektet a Paksi Atomerőmű bővítésére, hogy hosszú távon is biztosítható legyen az ország stabil és kiszámítható villamosenergia-ellátása. Ennek sikerét fényesen igazolja, hogy a parlament több mint 99 százalékos többséggel támogatta a javaslatot.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszakában?

Bebizonyosodott, hogy a stratégiai holding sokkal versenyképesebb, mint a különálló vállalatok együttműködése. A holding a központi irányítással, az energetikai regulációval, a stratégiai akvizíciókkal és a regionális terjeszkedéssel foglalkozott, amely meghatározta az Elismert Vállalatcsoport cégeinek tennivalóit. Jól jelzi az új formáció sikerét, hogy az európai pénzügyi világ is észlelte az MVM Csoport erejét és a meghatározó bankok sorban álltak pénzügyi javaslataikkal. Alapvető célnak jelöltem ki, hogy elérjük a CEZ piaci értékét, amely az MVM 3 milliárd euró körüli értékéhez képest akkor 20 milliárd euró volt, és erre reális esélyt láttam. Igaz, számos támadás is ért minket, így többek között 2006 májusában az MVM-nél és a MAVIR-nál az Európai Bizottság Versenypolitikai Főigazgatósága bejelentés nélküli helyszíni ellenőrzést tartott piaci erőfölényre hivatkozva, „kommandó szerűen” megszállva a székházat. Szerintem a sikeres terjeszkedéstől tartó versenytársak „nyomására” indított és erősen vitatható eljárást közel három év elteltével zárták le, egyértelműen igazolva, hogy az MVM csoport üzleti gyakorlata és működése semmilyen tekintetben sem sértette az uniós normákat és verseny szabályokat.

Mit tartott/tart a vállalat legnagyobb erősségének?

Mivel kitűnő szakemberek vettek körül, minden erőmmel négy területre, a cégcsoport stratégiájára, az üzleti terjesztésére, a reguláció figyelemmel kísérésére és a Teller projektre koncentrálnom, az irányítás egyéb részleteivel alig kellett foglalkoznom. A csoport legnagyobb erőssége ebből is adódóan az, hogy meghatározó integrált vállalatcsoport lett, ezt mai működése is alátámasztja.

MÁRTHA IMRE, AZ MVM TIZEDIK VEZÉRIGAZGATÓJA

(2008. MÁJUS 09-TŐL MEGBÍZOTT VEZÉRIGAZGATÓ, MAJD

2008. JÚNIUS 1. – 2010. JÚLIUS 30. KÖZÖTT MVM ZRT. VEZÉRIGAZGATÓ)

Milyen tervekkel vette át az MVM vezetését és milyen kihívások várták?

A felkérés váratlanul ért, de döntésemben sokat segített, hogy a menedzsment tagjaként már hatodik éve belülről láttam a cég egyik fontos területét, az energiakereskedelmet. Kinevezésemkor négy súlypontot jelöltem meg, amelyekben feltétlenül eredményt akartam elérni. Elsőként említeném az európai uniós jogharmonizációt és az ebből fakadó kötelezettségeket, például az áramvásárlási szerződések átalakítását. Másik érzékeny terület volt a számos anomáliával terhelt hazai energetikai piacnyitás keretei között az állami energiaholding helyzetének stabilizálása, egyensúlyteremtés a tulajdonos, a vállalat, a piac és a fogyasztók érdekei között. Harmadikként az egyre sürgetőbb erőművi fejlesztésekben történő előrelépést tartottam kulcskérdésnek, ezen belül is a belépést a megújuló energiatermelésbe. Végül pedig az MVM belső folyamatainak szabályozottabbá és ellenőrizhetőbbé tételét tűztem célul.

Mit sikerült megvalósítania az elközeléseiből és mit tart a legfontosabbnak ezek közül?

Átalakítottuk a hosszú távú áramvásárlási szerződéseket, az Unió jogrendjébe illeszkedő, kereskedelmi szemléletű megállapodásokkal váltva fel a privatizáció idejéből származó kontraktusokat. Elértük, hogy lezáruljon az uniós vizsgálat, amelyet az európai versenyszabályok vélelmezett megsértése miatt indítottak az MVM és leányvállalatai ellen, s más jónevű európai versenytársaival szemben az MVM-et semmiben nem marasztalták el. Az árampiac meghatározó szereplőit megnyerve létrehoztuk a Powerforum nevű kereskedési platformot, amellyel az áramtőzsdére való felkészülést, egy új szemlélet térnyerését is elő tudtuk

segíteni és a piaci szereplők bizalmát elnyerve működtettük az áramárverések rendszerét. Létrehoztuk a Central Trading Floor-t, ezáltal a cégcsoport teljes energiakereskedelmi aktivitása



fizikailag is egy helyszínen, koordináltan, sokkal hatékonyabban zajlik. Elindeztük a Mátrai Erőmű bővítésének előkészítését, amelynek alapelvei ma is érvényesek: az állami többségi tulajdon mellett megvalósuló, hazai energiaforrásra alapozott korszerű erőmű jelentősen csökkentené az importfüggőséget, munkahelyek ezreit teremtve és hosszú távon is megőrizve Paks mellett az MVM termelési portfólió stabilitását. Egy korszerű és környezettudatos vállalat képét is hivatott képviselni az MVM által megvásárolt 23 MW-os szélerőmű-park, de az új területre való belépés gazdaságilag is kifejezetten racionálisnak bizonyult. Nagy eredménynek tartom, hogy a korábban elindított Teller, majd Lévai-projekt keretében zajló atomerőművi bővítés mögött gyakorlatilag teljes törvényhozói és politikai konszenzust sikerült elérni. Fontos költségsökkentő döntés volt,

hogy a cégcsoport új székházát megvásároltuk és ezáltal biztonságos, saját tulajdonú elhelyezést kapott a MAVIR és az MVM.

Miben változott a cég működése vezérigazgatói időszaka alatt?

Úgy hiszem, sokat változott szemléletben, ismertségében, gazdasági és társadalmi beágyazottságában. Sokat tettem azért, hogy az MVM felé a nyilvánosság, a tulajdonos, és a piac részéről megnyilvánuló, növekvő érdeklődés, és a cég ismertsége közötti szakadék csökkenjen, ne egy rejtélyes zárt dobozként működjön a cég. Emellett a folyamatok szabályozottsága, kontrollja is erősödött, miközben meglévő belső értékeit nem adta fel. Fontosnak tartottam az MVM-es szakembergárda megtartását, ezért létrehoztuk a „mérnökóvodát”, tehetséges BME-s hallgatókat nyerve meg a cég számára. Én az MVM-ben egy nagyon fegyelmezett, de jó hangulatú, szakmai alapokon működő, bajtársias közösséget próbáltam kialakítani, és megőrizni.

Mit tart a vállalat legnagyobb erősségének?

A szakmai rutin, az elhivatottság, kiegyensúlyozottság és a kollegialitás, ami ezt az iparágat és a zászlóshajó MVM-et is egybentartja. Az MVM mindenkori vezetőjének óriási felelőssége van abban: úgy vigye előre a cég ügyét, hogy eközben ezeket az értékeket is képviselje. A cég szakmai súlya, piaci pozíciója tekintélyt parancsoló, de ez a tekintély elsősorban a társaság szakmai erején, a felhalmozott tapasztalaton kell, hogy nyugodjon. Az MVM úgy tudott erős lenni, hogy közben részese maradt az iparág szakmai közösségének, az érdemi párbeszédnek, partnerként működött együtt az államigazgatási szervekkel és egyenlő távolságot tartott a politikai pártoktól is.

BEVEZETŐ

Az MVM 50 éves jubileumára készített különszám cikkeiből, a visszatekintésből, a vezérigazgatói visszaemlékezésekből is kitűnik, hogy mennyi fontos dolog történt 50 év alatt az iparágban. Ezekről a korabeli sajtóban, korábbi lapszámainkban részletes tájékoztatások jelentek meg. Mérleget készítve azonban fontosnak tűnt néhány fejlesztés, kiemelkedő projekt, fontos változás felelevenítése – az akkori vezetők, közreműködők tollából.

A visszaemlékezések az MVMT legnagyobb jelentőségű projektjére – az atomerőmű projektre – nem térnek ki, mivel a Paksi Atomerőmű I. blokkja 1982. decemberi üzembe helyezésének 30. évfordulójához kapcsolódóan az MVM Közleményei tematikus különszámában részletesen megemlékeztünk a beruházásról (MVM Közleményei 2013/1-2. szám).

Végignézve a következő cikkek listáját, megállapítható, hogy a válogatás és a visszaemlékezések is szubjektívek, gyakran ugyanazt az eseményt, történetet is másképpen éltek meg és látták a benne résztvevők.

Felkérőként ezúton is köszönöm minden szerzőnek, hogy hozzájárultak a múlt jobb megismeréséhez és elkészítették az összefoglalókat, amelyek tárgyyszerűek és pontosak. A betűk, fényképek mögött nem látszik a sok munka, fáradság, amelyek eredménye beépült mindennapjainkba, és természetesnek vesszük, már külön nem is gondolunk rájuk. Mégis jó visszaemlékezni! Az egykori közreműködőknek előjönnek a saját emlékek, a mai olvasó pedig irigyelheti a visszaemlékezőket: Mi mindent csináltak az elődök!

A tényeknél azonban fontosabb a tanulság és az üzenet: az iparág dolgozói mindig a legjobbra, legmagasabb színvonalra törekedtek, az egészet és nem csak a részeket látták és látják ma is. A villamosenergia-iparágat, az MVM-et – minden változás ellenére – ma is sajátjuknak érzik és a jövőjéről is felelősen gondolkodnak.

*Dr. Gerse Károly,
főszerkesztő*

ERŐMŰÉPÍTÉSEK, KAPACITÁSTERVEZÉSEK – EGYKOR ÉS MOST

DR. STRÓBL ALAJOS, az MVM Rt. Stratégiai Osztályának, 2001-től a MAVIR Rt. Kapacitástervezési Osztályának vezetőjeként irányította a kapacitáslétesítési tervek készítését

AZ ERŐMŰÉPÍTÉS RÖVID TÖRTÉNETE

A háború utáni államosításkor, 1948-ban megalakult az Állami Villamosművek Rt. (ÁVIRT), és a folyamat 137 erőmű államosítását jelentette Magyarországon. 1949-ben megalakult az Erőművek Irányító Központja (ERIK) a nagy és a közepes erőművek felügyeletére, majd az erőművek és a hálózat szétválasztásával, 1950-ben átvette a kiserőművek gondozását is. Ebben az évben már 558,8 MW beépített teljesítőképességű erőmű üzemelt. Köztük a legnagyobb a Mátravidéki Erőmű, a Kelenföldi Erőmű és a Bánhidai Erőmű volt.

Az Erőmű Tröszt 1954-ben alakult meg, amikor a magyar erőművek névleges beépített teljesítőképessége már 821,1 MW-ra növekedett. Ő irányította a nagyobb erőműveket (Ajka, Bánhida, Inota, Kelenföld, Mátravidék). A meglévő ipari erőműpark is bővült a Dunánújvárosban üzembe helyezett acélgyári nagyerőművel (még mindig üzemel). Az erőművek tervezésével az 1950-

ben alakult Erőmű Tervező Irodát (ERŐTERV-et) bízták meg. Több új nagyerőművet (Borsod, Tiszapalkonya) helyeztek üzembe az ötvenes években.

Amikor a Magyar Villamos Művek Tröszt (MVMT) 1963-ban megalakult, a hazai erőművek BT-je elérte az 1587 MW-ot. Az MVMT-hez nyolc erőműves vállalat tartozott. Amikor 1991 végére ez a tröszt vállalat forma megszűnt, és újból részvénytársaság lett 1992-től az MVM, az erőműparkunk bruttó névleges beépített villamos teljesítőképessége elérte a 7000 MW-ot. Ekkor még fejleszthette az MVM Rt. a hazai erőműveket, és végül az ezredfordulóra a kapacitás 8000 MW fölé növekedett.

Az 1994. évi – harmadik – magyar Villamos Energia Törvény (VET) nem tette lehetővé, hogy az MVM Rt. erőműveket építsen – az ún. szekunder tartalékok kivételével. Épült is három nyílt ciklusú gázturbinás egység, amelyeket aztán perces tartaléknak vesznek figyelembe a rendszerszintű szolgáltatásban.

A privatizáció után tehát a magántársaságok feladata lett az erőmű-létesítés. Az MVM Rt. versenyeztette e társaságokat 1997-1999 között. A díj a hosszú távú szerződés megkötése volt.

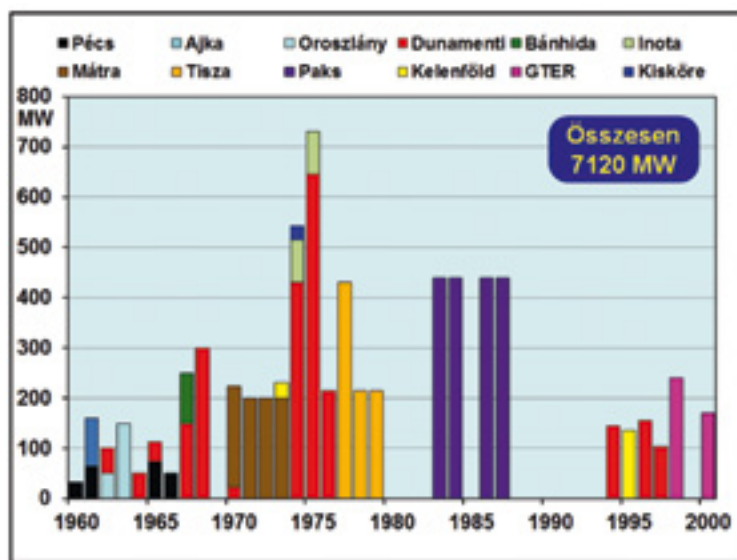
Az újabb – negyedik – magyar Villamos Energia Törvény (2001. évi CX. törvény) alapján azonban már módjában állt az MVM Rt.-nek is erőműveket építeni, és élt is ezzel a lehetőséggel. Az állami cégek és – főleg a külföldi – magántársaságok aztán építettek új nagy- és kiserőműveket, sőt a meglévő erőművek egy részének a teljesítőképességét meg is növelték a megfelelő korszerűsítési intézkedésekkel.

Mindezek eredményeképpen a magyarországi erőműpark teljes beépített bruttó teljesítőképessége 2011 végére elérte az eddigi legnagyobbat: a 10 109 MW-ot. Azóta a magyar szabályozási zóna erőműveinek teljesítőképessége a leállítások miatt csökken, idén már alig haladja meg a 9000 MW-ot. Ez a kapacitás a következő években tovább csökkenhet.

1. TÁBLÁZAT: AZ MVM ERŐMŰ-LÉTESÍTÉSEI 1950 ÉS 2000 KÖZÖTT

| Sor | Erőmű | BT, MW | Üzembe | Megjegyzés |
|-----|--------------------|------------------|-------------|-----------------|
| 1 | Inota (gőzerőmű) | 6x20 | 1952 – 1954 | leállt |
| 2 | Borsod | 6x32+5,5 | 1955 – 1957 | ÁH-ban |
| 3 | Tiszapalkonya | 4x50 | 1958 – 1959 | ÁH-ban |
| 4 | Tiszalöki vízerőmű | 3x3,8 | 1958 – 1959 | |
| 5 | Pécs | 3x32+22,5+2x50 | 1960 – 1966 | átalakítva |
| 6 | Ajka II. | 3x32 | 1961 | |
| 7 | Oroszlány | 4x50 | 1962 – 1963 | |
| 8 | Dunamenti I. | 2x50+40+20+3x150 | 1964 – 1968 | leállt |
| 9 | Bánhida II. | 100 | 1968 | ÁH-ban |
| 10 | Mátra | 2x100+3x200 | 1969 – 1973 | |
| 11 | Kelenföld (GT 1) | 32 | 1973 | leállt |
| 12 | Inota (gázturbina) | 2x85 | 1973 – 1974 | leállt |
| 13 | Kiskörei vízerőmű | 4x7 | 1974 | |
| 14 | Dunamenti II. (F) | 6x215 | 1973 – 1976 | leállt (egy ÁH) |
| 15 | Tisza II. | 4x215 | 1977 – 1978 | ÁH-ban |
| 16 | Paksi Atomerőmű | 4x440 | 1982 – 1987 | |
| 17 | Dunamenti III. (G) | 145+156+60+20 | 1991 – 1998 | |
| 18 | Kelenföld (GT 2) | 136 | 1995 | |
| 19 | Litér | 120 | 1998 | |
| 20 | Sajószöged | 120 | 1998 | |
| 21 | Lőrinci | 170 | 2000 | |

1. ÁBRA: AZ MVM RT. ERŐMŰ-LÉTESÍTÉSEI 1960 ÉS 2000 KÖZÖTT



Az állami erőmű-létesítésnek, azaz az MVM-nek és jogelődjének a múlt század második felében elért sikereit össze lehet foglalni (1. táblázat). Ez az erőműépítés több mint 7600 MW-ot jelentett. Az MVM Rt. 1960-2000 közötti erőmű-létesítési aktivitását időrendbe rendezve szemléltetni lehet (1. ábra).

Az ezredforduló óta az MVM Rt. főleg kiserőműveket építtetett (Mis-

kolc, Tatabánya, Óbuda) összesen 130 MW-tal, de kezdeményezésére létesültek nyílt ciklusú gázturbinák is Ajkán (2x58 MW).

Jellemző volt az erőművekben felhasznált energiahordozók eddigi változása: szénre építettek 1950-1970 között; olajra 1965-1980 között; hasadóanyag-
ra a nyolcvanas években. Földgázra a kilencvenes évektől építenek (kivéve a

perces tartalékokat). Az ezredforduló után valamennyi erőművet földgázra építették. A megújuló energiában a víz volt a meghatározó.

A HOSSZÚ TÁVÚ ERŐMŰTERVEZÉS MÓDSZERTANA

A magyar erőműtervezés módszertana az elmúlt évtizedekben sokat változott. Három szakasz különböztethető meg:

- a) a politikai váltás előtti időszak (1950-1990);
- b) a piacnyitáshoz terjedő időszak (1991-2002);
- c) a jelenlegi elemzési időszak (2003-tól).

ad a) A tervgazdaságban a hosszú távra szóló erőmű-fejlesztési tervekkel az ERŐTERV foglalkozott – a Nehézipari Minisztérium, az Országos Tervhivatal (OT) és a Magyar Villamos Művek irányítása alapján.

A hetvenes évek végéig a központi tervirányítási rendszer alapján a magyar erőműfejlesztés az MVMT kezében volt, aki a nagyerőműves tervezésben az ERŐTERV-re támaszkodott, míg a kiserőművek – főleg a fűtőerőművek – az EGI-hez tartoztak. Az OT által meghatározott fejlődési ütemhez igazodva az ERŐTERV éves előrejelzéseket, terveket készített az ún. hiányerőmű-tanulmányok alapján. Ezek az adott időszak legkorszerűbb erőműveire vonatkozó legfontosabb adatokat tartalmazták – mint lehetséges fejlesztési elemeket.

A nyolcvanas években kicsit változott a helyzet, mert az olajválság után bizonytalan lett a környezet. Bizonytalan lett az előrejelzés, még kevésbé valóságos az erőmű-létesítés. Jellemző, hogy 1975-ben a 2000-re vonatkozó előrejelzés még 159 TWh összes villamosenergia-felhasználást mutatott, és a valóságban csak 39 TWh lett. A Bükksábrány, Bicske, Paks II., Nagymaros és egyéb tervekből nem lett semmi – együtt az eocén- és liászprogrammal. Nyilvánvalóvá vált az állami tervezés módszerének megbízhatatlansága.

ad b) A hosszú távú kapacitástervezés feladatát a MVM Rt. vette át az ERŐTERV-től 1991-ben, és a Stratégiai Osztály két évente számítógépes módszerekkel tanulmányban foglalta össze a szükségesnek látszó fejlesztéseket.

Ennek megfelelően az első jelzést 1993-ban adta ki az ismert amerikai WASP program használata segítségével, majd az első nagyobb szabású tanulmány ezek alapján 1995-ben jelent meg. Az iparági érdekeltek ezeket a tanulmányokat a készítésükre figyelemmel követték, és az elkészült anyagokat zsűrizték.

A privatizáció után kicsit változott a helyzet, hiszen a nagyerműves részvénytársaságok többségét (Dunamenti, Mátra, Tisza, Pécs, Budapest, Bakony) magántulajdonba adták, és csak a Paksi Atomerőmű Rt. és a Vértesi Erőmű Rt. maradt állami tulajdonban. A nagyerművek eladási szerződéseiben bizonyos erőmű-fejlesztési elképzelésekről is szó volt.

Az MVM Rt. ún. erőmű-létesítési versenye 1997 és 1999 között zajlott le – egy valódi győztesrel, a 114 MW-os Kispesti Erőművel. Az elvek, a felvett alapadatok és a módszer alapján nyilvánvaló volt, hogy ez nem csak az első, hanem az utolsó ilyen átfogó, országos erőmű-építési verseny lesz Magyarországon. Ennek megfelelően ugyan elkészült még egy fejlesztési tanulmány 2001-ben az MVM-ben, de az már csak szűk körben vált hozzáférhetővé. Előkészültek a piaci versenyre, amelyben a befektetők a saját kockázatuk alapján építenek majd erőműveket – törvényes garanciák mellett a kellő ösztönzés hatására.

Ebben a tervezési szakaszban főleg három gond, adatbizonytalanság nehezítette a pontos elemzést.

- Nehezen volt jelezhető, hogy a politikai váltás utáni időszakban erősen csökkenő villamosenergia-igények mikor és milyen mértékben fognak ismét növekedni. Az MVM Rt. első erőmű-építési stratégiája 1992-ben 2005-re 46,4 TWh villamosenergia-felhasználást jelzett, de aztán a valóságban még a 42 TW-t sem érte el.
- Az erőmű-létesítési változatok nagyon bizonytalanok voltak: Inke-Liszó, Algyő, Mohács csak jó tervek voltak, de nem „komolyak” bizonyult fejlesztések. Szerencsére a meglévő erőművek igyekeztek bővülni: a 30 MW-os gépekből 35 MW-osok lettek (Pécs), az 50 MW-osakból 60 MW-osak (Oroszlány, Pécs), a 215 MW-osakból 225 MW-osak (Tisza). A Mátrai Erőmű 800 MW-ról lassan 950 MW-ra nőtt, a Paksi Atomerőmű teljesítőképessége pedig aztán fokozatosan 1760 MW-ról 2000 MW-ra.

- Továbbra is nagyon bizonytalaná vált a nemzetközi kereskedelemben a behozatali többlet (importszaldó) megítélése, hiszen 1991-ben még 20% felett volt ennek a részaránya az összes felhasználásban, de 1998-ra 2%-ra csökkent, majd utána ismét növekedésnek indult.

A bizonytalanságok ellenére az erőmű-létesítés mégis beindult az évszázad fordulóján, Részben az elvégzett elemzések, de elsősorban a kiserőművek támogatásának hatására.

ad c) A kapacitástervezést 2002-től a megalakult MAVIR vette át. Itt is két évente – a páratlan években – kellett egy tanulmányt összeállítani a 15 éves jövő jelzéseire. A páros években a MAVIR ez alapján készített hálózatfejlesztési tervet. A kétezres évek első évtizedében elkészült négy tanulmány természetesen lassan átalakult a kapacitás előrejelzésre, hiszen a részleges piacnyitás után, 2003-tól már döntő szerepet kapott a szabad piaci erőmű létesítési lehetőség. A már független rendszerirányító, egyúttal a piacirányító csak jelzéseket adhatott a jövőre, de nem befolyásolhatott egyetlen befektetőt sem. Kialakult egy lényegében máig érvényes módszertan a kapacitás-előrejelzésre – finomított vizsgálatokkal, de hagyományokat és az európai eljárásokat követve. A módszer a következő lépésekre támaszkodik:

- Az igények előrejelzésére szerződéseket köt a MAVIR – verseny alapján – különféle gazdaságkutatókkal. A beérkező anyagokat összeveti a területi és az európai fejlesztési irányokkal, majd zsűrizik után eldönti a legvalószínűbb fejlődés alapszámait – a fogyasztás és a csúcsterhelés nagyságát.
- Általában 15 évre előre tekintve felvesz egy alapváltozatot és két szélsőséget (nagyobb és kisebb növekedési ütem).
- Feldolgozva az elmúlt időszak jellemző adataiból kialakult irányokat, minden változathoz felveszi az éves energetikai (villamos energia, hő) és terhelési (csúcs, átlag, minimum) alapadatokat.
- A terhelési adatok alapján meghatározza a biztonsági peremfeltételek mellett szükséges forrásoldali teljesítőképességeket az ún. sarokévekre (például 2020-ra, 2025-re és 2030-ra).

- Az erőműveket levélben keresi meg – a tulajdonosi kapcsolatokat keresve –, hogy megismerje a meglévő erőművek egységeinek várható élettartamát, és ezek alapján tapasztalati leállítási menetrendeket állít össze.

- Hasonló piacfelméréssel kapcsolatot alakít ki a potenciális erőműves befektetőkkel, akik egyébként is jelzik a szükséges hálózati kapcsolataikat, és így tájékoztató képet vesz fel az egyes években várható nagyerműves üzembe helyezésekre.

- A hazai és a külföldi, az állami és a magántulajdonú befektetőkkel felvett kapcsolat alapján az egyes lehetséges beruházásokat (terveket) mérlegek alapján úgy sorolja, hogy minden évben az üzemeltetés feltételei – alaperőművek, menetrendtartók, csúcs-erőművek, tartalékok – teljesíthetőek legyenek.

- Éves rendezett kapacitás- és energiamérlegek alapján meghatározza a szükséges kapacitáshoz tartozó energetikai adatot: termelt és kiadott villamos energia, importált és exportált villamos energia, kiadott és értékesített hőenergia, felhasznált primerenergia-hordozó.

- Minden változatot kockázatelemzéssel egészít ki: a felvett független változók szélső értékeinek hatásait elemzi az említett mérlegekkel, szakirodalmi forrásokból felvett számok (költségek, árak) segítségével.

- Mivel semmiféle beruházási költségadat nem tud – nem szabad – felvenni, nem elemzi a várható villamosenergia-termelési költségeket (különösen nem a fogyasztói árak módosulásait), de az irányokat bemutatja.

- A kapacitás- és energiaadatok alapján jelzéseket ad a befektetőknek és az energetika felsőbb irányítóinak arról, hogy milyen változat miként illeszkedik a magyarországi villamosenergia-ellátáshoz.

- Összeveti a kapott eredményeket a korábbi tanulmányokkal, az újabb külföldi (társági) irányzatokkal és legfőképpen az időközben kialakított Nemzeti Energiastratégiával, annak Cselekvési Terveivel.

- A szokásos fajlagos mutatószámokat (pl. határfokok, energiagazdálkodási jellemzők, szén-dioxid-kibocsátások) táblázatokba rendezve áttekinthető indikátorkészletet generál.

- Határozottan felhívja a figyelmet a forrásoldal fejlesztésének kritikus tényezőire, a legfontosabb teendőkre.
- Kapacitást előrejelző tanulmányát a honlapján közreadja, és a beérkező észrevételeket átvezeti, ezek alapján korszerűsíti a következő évi tanulmányát.
- Évközből elemzi az ENTSO-E, az IEA és a többi fontosabb nemzetközi szervezet szakmai anyagait, azokról összeállítást készít, és azt szakmai körökben terjeszti (maga is adatokat ad az ENTSO-E részére).
- Az újonnan jelentkező befektetőknek tájékoztatást nyújt a magyar szabályozási zóna működésének várható körülményeiről és a legfontosabbnak látszó fejlesztési és támogatási irányokról (megújuló, kapcsolatok).
- A Magyar Energia Hivatal és a megfelelő minisztériumok kérésének megfelelően időszakos vizsgálatokat készít különféle egyedi feladatok forrásoldali elemzésével.

A korábban bemutatott három fő nehézség az előrejelzéseknél nagyrészt ebben az időszakban is megmaradt, sőt újabb – a piaccal – fokozódott:

- A MAVIR-ban 2003-ban közel 50 TWh országos felhasználást jeleztünk 2015-re, de ma már tudjuk, hogy valószínűleg a 45 TWh-t sem fogjuk elérni. Még nagyobb tévedhettünk a csúcsterhelés felvételekor, amikor évtizedünk közepére 7500 MW-ot jeleztünk, míg mostanában ezer me-

gawattal alatta vagyunk. Az a korábbi általános megítélés, hogy jobb nagyobbat jelezni, ma már aligha fogadható el.

- Az erőmű-létesítési változatokban eleinte voltak „komoly” változatok, amelyek meg is valósultak (Gönyü, Dunamenti G3), de volt nagyon sok olyan elképzelés (Nyírtass, Vásárosnamény, Almásfüzitő), amelyek hamar „füstbe ment” terveknek bizonyultak. Mostanában pedig – elsősorban az egész európai piaci helyzetre gondolva – több igen komoly tervről (Ercsi, Csepel, Szeged) mondanak le.
- A piaci bizonytalanságból adódóan a behozatali többlet megítélése még a korábbiaknál is nagyobb kockázat. Az importszaldó aránya a piacnyitás után közvetlenül még 18%-ra emelkedett, de aztán az elmúlt évtized második felének elején 9%-ra csökkent. Azóta ismét növekedik, sőt a növekedés üteme gyorsulni látszik.
- A térségi, európai földgáz- és villamosenergia-piac egyre meghatározóbb szerepe, a megújuló források támogatásának különféle rendszere és nagysága nem tesz lehetővé biztonságos előrejelzést.

Ez a módszer mostanában csak annyit változott, hogy nem két évente, hanem évente kell előre jelezni a szükséges kapacitásokat. Illeszkedni kell a Nemzeti Energiastratégiához és a készülő Erőmű-létesítési Cselekvési Tervhez.

A JELENLEGI HOSSZÚ TÁVÚ TERVEZÉS NEHÉZSÉGEI

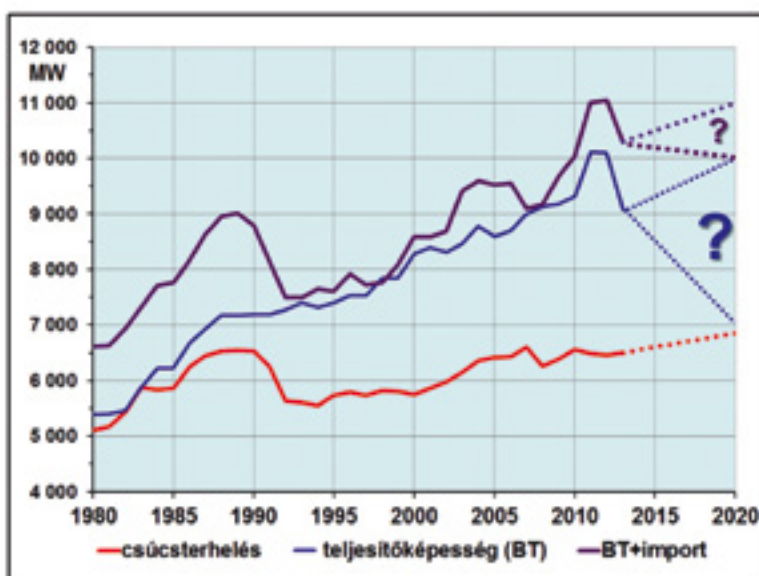
A szabad piac megnyitásával, az Európai Unió 2020-ra kitűzött alapelveinek megtartásával, a formálódó egységes európai villamosenergia-piac (földgázpiac) kihívásaival és általában a világméretű energetikai, technikai fejlődéssel kell lépést tartva a magyarországi szabályozási zóna területén szükséges forrásoldali teljesítőképességeket megőrizni. Mindez tetemes kockázatokat jelent. A legsürgősebb teendő most a 2020-ig, tehát a nagyon közeli időpontig várható fejlődés jelzése a döntést hozók részére. Fel kell tételeznünk, hogy a hatékonysági intézkedések bevezetése ellenére növekedni fog az éves csúcsterhelés bizonyos mértékig a szabályozási zónánkban. Az itthon beépítendő (BT) és a külföldről beszerezhető (vehető) kapacitásoknak mindig kellő biztonságot kell nyújtaniuk a hazai villamosenergia-fogyasztók részére. Ma ez a biztonság adott, félni nem kell.

Nézzük meg a hazai csúcsterhelés, a beépített erőműves teljesítőképesség és az importszaldó együttes változását (2. ábra)! A nyolcvanas évek elején még az importszaldóval teremtettünk biztonságot, de kérdés, hogy ez a jövőben ésszerű útnak látszik-e.

A legfőbb látszólagos nehézséget az jelenti, hogy a hazai erőműpark teljesítőképessége rohamosan csökkenhet a közeljövőben. Azért látszólagos ez a gond, mert eddig a kereskedőink be tudták szerezni a térségből a szükséges villamos energiát, ami kedvező is volt, mert a nemzetközi szabadpiaci (tőzsdei) villamosenergia-árak erősen csökkentek az elmúlt másfél évben. A gázárak azonban inkább nőttek, ezért ma nem tűnik gazdaságosnak a legjobb hatásfokú gázturbinás erőművek létesítése és üzemeltetése sem. Szén- és atomerőmű ilyen gyorsan nem létesíthető. Bízni kellene tehát a megújuló forrásokban – például a 2020-ig jelzett vállalásunk alapján. Az ilyen erőművek építését azonban jobban kellene ösztönözni, ami emelné a villany árát.

A térségi alaperőmű-létesítések reményt adnak arra, hogy az igényeink növekedéséhez az új erőművek majd biztonságot adnak – külföldről. Kereskedésünk fejlesztése épp’ oly alapvető, mint a hálózat vagy a termelőképeség bővítése. Nem lenne azért baj, ha az MVM Rt. bemutatott múlt századi erőmű-létesítési aktivitása megújulna.

2. ÁBRA: A TELJESÍTMÉNYSZINT MÚLTJA ÉS KÖZELI JÖVŐJE



750 KV-OS NEMZETKÖZI ÖSSZEKÖTTETÉS: TECHNOLÓGIAI FORRADALOM A TÁVVEZETÉK-ÉPÍTÉSBN

KIMPIÁN ALADÁR, 1975–78 között az Albertirsai alállomás beruházásának vezetője, 1983-ig az alállomás vezetője, majd az OVIT műszaki vezérigazgató-helyettese volt

A Munkács-Göd 400 kV-os távvezeték révén elért villamosenergia-import növekmény az 1970-es évek végére a közben létesült erőművi kapacitásokkal együtt is kevésnek bizonyult a még mindig évi 7%-kal növekvő fogyasztás kielégítésére, és tekintve, hogy a Paksi Atomerőmű üzembe lépését nem lehetett 1982-nél előbbre várni, többlet forrást megint csak a szovjet import jelenthetett. A szovjet fél azonban közölte, hogy az újabb, mintegy 600 MW-os magyar igényt a nyugat-ukrajnai térségből már nem tudja kielégíteni, és javasolta, hogy a már meglévő Donbassz-Dnyepz-Vinnyica 750 kV-os összeköttetés nyugati irányú meghosszabbításával jöjjön létre az az „energiahíd”, amely egyrészt le tudja bonyolítani a többlet magyar importot, másrészt nagy átviteli kapacitása révén alkalmas a Szovjetunió 60 000 MW-os Déli Energiarendszerének és a 100 000 MW-os CDU

VERE-nek az összekapcsolására, a két rendszer szinkron egyútt járásának biztosítására. A rendszerek egyesítése következtében csökkenthetők a tartalékeljesítmények, és a földrajzilag egymástól több ezer km-re lévő területek egymáshoz képest időben eltolt menetrendjeinek kiegyenlítődése – az ún. rendszerközi hatás – további felosztható megtakarítást tesz lehetővé, nemcsak Magyarországra, hanem a többi CDU-tagország számára is.

E műszaki-gazdasági alapon írta alá 1974. február 28-án Bulgária, Cseh-szlovákia, Lengyelország, Magyarország, az NDK és a Szovjetunió meghatalmazott képviselője a Vinnyica-Zapadnoukrainszkaja (SZU)-Albertirsa (MNK) 750 kV-os összeköttetés megvalósításában való együttműködésről szóló Általános Egyezményt. Így Kanada, a Szovjetunió és az Egyesült Államok után Magyarország lett a világon

a negyedik ország, amely ilyen feszültségosztályú összeköttetést épített.

A Minisztertanács 3297/1975. sz. határozatával a 750 kV-os összeköttetés létesítését állami nagyberuházással nyilvánította és kijelölte a fő kivitelezőket.

Jelentős elméleti, konstruktóri és munkaszervezési előkészítő tevékenység előzte meg a kiviteli tervezést, majd az építés-szerelés megkezdését, amelyben szinte a teljes hálózatos iparág részt vett.

HELYSZÍNEN KÉSZRESZERELT, 50 T TÖMEGŰ 750 KV-OS FESZÍTŐOSZLOP ÁLLÍTÁSA 3 BIKÁVAL



AZ ALBERTIRSAI 750/400 KV-OS ALÁLLOMÁS - MADÁRTÁVLATBÓL



Az OVIT kifejlesztette a távvezeték-építés technikáját, többek között az előre gyártott vasbeton alaptestekkel való alapozást, a helyszínen készre szerelt 10-63 t tömegű tartó- és feszítőoszlopok 1-2-3 bikával történő állítását, a négyes kötegű, 500/65 mm² keresztmetszetű áramvezető sodrony egy menetben való húzását, kiválasztotta és beszerezte nagygépeit, megtervezte és legyártotta kisgépeit és nagyszerszámait, felkészült a valaha volt legnagyobb éves távvezeték-építési feladat háromszorosát meghaladó munkavolumen érdemi létszámnövelés nélküli végrehajtására, ami úgy volt lehetséges, hogy a karbantartási tevékenységnek a hálózat üzembiztonságát nem veszélyeztető átütemezésével az üzemviteli személyzetet is bevonta a távvezeték és az Albertirsai 750/400 kV-os alállomás építésébe-szerelésébe.

A tűzihorganyozott távvezetékoszlopok és a 2100 t tömegű alállomási portálszerkezet gyártására a Dunai Vasmű új vasszerkezeti gyárat és tűzihorganyozó üzemet létesített. A Villamos Berendezés és Készülék Művek EKA gyára megszerkesztette a sugárzásmentes, íválló és korrózióálló távvezeték-szerelvényeket, és bővítette gyártási kapacitását.

A Ganz Villamossági Művek megkonstruálta, legyártotta és a VEIKI-ben típuspróbának vetette alá addigi legnagyobb transzformátorait, az Albertirsai alállomás 750/400 kV-os, 1100 MVA teljesítményű háromfázisú csoportjainak 314,5 t tömegű egyfázisú egységeit, valamint a Brown Boveri & Cie óriás-

cég licencét honosítva, megtervezte, legyártotta, a helyszínen összeépítette és az OVIT-tal karöltve üzembe helyezte az alállomás 400 kV-os ötmezősoros, kénhexafluorid-gáz szigetelésű, szabdtéri kivitelű, másfélmegszakítós kapcsolóberendezését.

A Villamosenergia-ipari Kutató Intézet (VEIKI) Nagyfeszültségű Laboratóriuma kiterjedt vizsgálatokat végzett a 750 kV-os távvezeteki szigetelőláncok különböző túlfeszültségekkel szembeni villamos szilárdságának, valamint az árnyékoló és ívvédő szerelvények optimális alakjának és méretének meghatározására.

Az elektrotechnika hazai tudósai, kutatói nagy érdeklődéssel fordultak a 750 kV-os távvezeték nagy kapacitása és az ezt kompenzáló 750 kV-os söntfojtók által kiváltott, nagy belső túlfeszültségekkel járó tranzienst folyamatok felé. A Budapesti Műszaki Egyetem Villamosművek Tanszéke hullámfizikai szemléletű elektronikus tranzienst hálózati modellt (TNA – Transient Network Analyzer-t) fejlesztett ki, amellyel már a tervezés stádiumában el lehetett készíteni a 750 kV-os összeköttetés nagypontosságú, részletes szimulációját. Ezzel a modellel meg lehetett érteni a távvezetéken és az alállomásokban fellépő tranzienst folyamatok fizikáját, meghatározni a tranzienst igénybevételek várható nagyságát, jellegzetességüket, befolyásolhatóságukat a hálózat különböző konfigurációi, valamint a kapcsolási műveletek különböző jellege esetére.

A távvezeték és az alállomás műszaki kiviteli terveit a szovjet műszaki terv

felhasználásával az Erőterv készítette. A 477 km hosszú Zapadnoukrainszkaja-Albertirsai 750 kV-os távvezeték 268,06 km-es magyar szakaszát az OVIT építette 17 500 m³ beton, 11 300 t magyar gyártmányú, tűzihorganyozott acél oszlopszerkezet, 6400 t ugyancsak magyar gyártmányú 500/65 mm² keresztmetszetű, alumíniumacél áramvezető és 400 t 95/55 mm² keresztmetszetű, alumíniumacél védővezető, valamint 225 000 db szovjet egységű üveg-szigetelő felhasználásával.

A távvezeték természetes teljesítménye 2140 MW, termikus határteljesítménye 4260 MVA, kapacitív töltőteli teljesítménye 1100 Mvar.

Az Albertirsai 750/400 kV-os alállomás 750 kV-os szabdtéri készülékei szovjet gyártmányúak, szerelésüket szovjet gyártóművi szakértők közreműködésével az OVIT végezte, a többi primer és a teljes szekunder szerelés a Vertesz munkája volt. Az üzembe helyezést az OVIT és az MVMT szakszolgálatai a Vertesz-szel karöltve végezték.

A leendő távvezeteki és alállomási üzemeltető személyzetnek a 750 kV-os feszültség-szinthez való szinte észrevétlen hozzászoktatására kitűnően bevált intenzív bevonásuk a távvezeték-építésbe és az alállomási villamostechnológiai szerelésbe, úgy hogy amikor először megjelent a 750 kV-os feszültség a maga kísérőjelenségeivel (koronakisülési zaj, „csíp a fű”), már ismerősként üdvözölték. Kezdetben a légnyomásos megszakítók hangrobbanás-szerű kikapcsolási zaja szokatlan volt ugyan, de az elektrikusok hallása rövid idő alatt annyira kifinomult, hogy a csukott ajtájú-ablakú vezénylőből is meg tudták különböztetni a szabályos kikapcsolás dőrejét a szelepgumi-szakadás nyomán elszökő 40 bar nyomású sűrített levegő hangjától. Az üzembe-helyezési próbákban való részvételük során olyan részletességgel ismerték meg a bonyolult szekunder berendezéseket is, hogy az üzem közben fellépő hibákat, rendellenességeket mindegyikük képes volt feltárni és elhárítani. Ugyanez a könnyed, érdeklődő elsajátítás jellemezte a helyszínen gyakran látogató ODSZ-diszpécsereknek a 750 kV-tal kapcsolatos viszonyát is.

Az Albertirsai alállomás és a magyar 750 kV-os távvezeték szakasz első feszültség alá helyezése 1978. novem-

A GANZ VILLAMOSSÁGI MŰVEKBEN GYÁRTOTT 1100 MVA-ES, 750/400 KV-OS TRANSZFORMÁTOR EGYIK FÁZISA





A KÉNHEXAFLUORID-GÁZ SZIGETELÉSŰ, FÉMTOKOZOTT 400 KV-OS KAPCSOLÓBERENDEZÉS

ber 4-én, a Dunamenti Erőmű VIII. sz. 215 MW-os blokkjával való gerjesztéssel történt. A teljes távvezetékét 1978. december 4-én kapcsolták be. Ezután egy tekintélyes kétoldali mérési program kezdődött, amelyben az OVIT és az MVMT szakszolgálati mellett jelentős részt vállalt a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosművek Tanszéke. A mérések célja egyrészt a hosszú, négy söntfojtós távvezeték tranziens viselkedésének kísérleti tanulmányozása, másrészt a 750 kV-os és a többi nemzetközi távvezetékek által összefogott szovjet déli energiarendszer és a CDU VERE teljesítményáramlásainak, szabályozhatóságának és metszékbojlásainak vizsgálata volt.

A mérési program során mód nyílt a tervezés kezdetén elvégzett szimuláció eredményeinek és a valós távvezetéken mért értékeknek az összehasonlítására; az egyezés nagyon jó volt.

A 750 kV-os söntfojtók eredeti, szikraközrel kombinált, nagy karbantartási igényű, áramlevágásra és visszagyújtásokra hajlamos megszakítóit az 1980-as évek közepén ABB gyártmányú, SF6 oltóközegű megszakítókra cserélték, és a Villamosművek Tanszék professzora, dr. Bán Gábor javaslatára pótlólag megoldották a söntfojtók szigetelését a

kapcsolási túlfeszültségek egy részétől megóvó vezérelt kikapcsolást is. Az erre szolgáló automatika a söntfojtó szándékolt, kézi kikapcsolásakor a kiválasztott fázis áramát a szükséges mértékben késleltetve, a nullátmenetkor, azaz levágás, illetve visszagyújtás nélkül, a másik két fázisét pedig az elsőhöz képest 120, illetve 240 villamos fokkal később szakítja meg, így megóvja a söntfojtó szigetelését a kikapcsolási túlfeszültségtől.

A hosszú 750 kV-os távvezeték nagy kapacitása következtében az 1FN íves rövidzárlat kikapcsolását követő EVA holtidőben az ép fázisok feszültsége jelentős kapacitív jellegű, ún. szekunder íváramot képes fenntartani a hiba helyen. Ha ez a szekunder ív a holtidőben nem alszik ki, akkor a visszakapcsolás biztosan sikertelen lesz, amelyet végleges háromsarkú kikapcsolás követ, azaz a teljesítményszállítás megszakad. Ennek elkerülésére az Erőterv (Csida Sándor), a Villamosművek Tanszék, az OVRAM és az OVIT javaslatára a 750 kV-os primer söntfojtók csillagpontjaiba 1-1 db 180 ohmos fojtó lett beépítve. E csillagponti fojtók normál üzemben megszakítóval rövidre vannak zárva. Ha zárlat lép fel, az alapvédelem mindkét állomáson kikapcsolja a zár-

latos fázis megszakítóit, valamint az üzemben lévő söntfojtó(k) csillagponti fojtóját (fojtóit) sönttőlő megszakító(ka)t. Az induktív kompenzálás hatására a kapacitív szekunder ív árama a kompenzálás nélküli 68 A-ról kb. 20 A-re esik vissza, tehát az ív 0,2-0,3 s alatt kialszik. Ilyenkor jöhet a Villamosművek Tanszék által javasolt és megvalósított adaptív EVA, amely érzékelve a szekunder ív kialakulását, a beállított 2-2,2 s-os EVA holtidő lejáratá előtt parancsot ad a zárlatos fázis kikapcsolódott megszakító pólusainak visszakapcsolására, ami a rendszerstabilitás megóvása szempontjából igen előnyös.

A 750 kV-os állami nagyberuházás részeként 1978 végére megépült az Albertirsa-Göd I.-II., az Albertirsa-Martonvásári és a Győr-Podunajské Biskupice/Pozsonypüspöki 400 kV-os távvezeték, valamint a Gödi, Martonvásári, Győri alállomások 400 kV-os bővítése és a Litéri alállomás áttérítése 220 kV-ról 400 kV-ra.

A magyar átviteli hálózaton még nem volt ekkora és ilyen komplex beruházás, amelynek fő kivitelezési terheit az OVIT viselte. Ennek a műnek dr. Csikós Béla műszaki vezérigazgató-helyettes volt fáradhatatlan és virtuóz karmestere, éppúgy, mint invenciózus konstruktőre.

FESZÜLTÉG ALATTI MUNKAVÉGZÉS (FAM) AZ ÁTVITELI HÁLÓZATON

KIMPIÁN ALADÁR, az OVIT Rt.-nél a FAM-technikában a feltaláló dr. Csikós Béla munkatársa

A Munkács-Göd – akkor még egyetlen – 400 kV-os távvezeték üzemeltetésére való felkészülés idején, 1967-ben merült fel az igény a nagyfeszültségű feszültség alatti munkavégzésre (a NaF FAM-ra). A különleges magyar technikát dr. Csikós Béla, az OVIT műszaki vezérigazgató-helyettese találta fel, dolgozta ki és vezette be a gyakorlatba. Nyilvánvalóvá vált, hogy a nagyságrendileg 500 MW-ot importáló távvezeték kikapcsolása üzemzavar-elhárítás és -megelőzés, illetve karbantartás végett az import jelentős csökkenéséhez vezet, amit úgy lehet elkerülni, ha a beavatkozások legnagyobb részét feszültség alatt végzik el.

Az 1970-es évek második felében kidolgozott, két szabadalommal is védett Csikós-féle NaF FAM technológiára különösen a 750 kV-os távvezeték

üzemeltetése során volt szükség, amikor az egysapkás üvegszigetelők törési aránya 0,1%/év körül mozgott, azaz a beépített 225 000 db-ból évente eltört kb. 225 db (ha közel egyenletes eloszlást tételezünk fel, akkor majd' minden munkanapra jutott egy szigetelőtörés). Nyilvánvaló, hogy a törött szigetelők cseréje végett nem lehetett naponta kikapcsolni az 1500-2000 MW-ot szállító 750 kV-os távvezeték, hanem használni kellett a NaF FAM technikát. Az OVIT az 1980-as években szovjet és lengyel FAM-csoportok betanítását és szerszámaik szállítását is végezte.

Nagy eseménye volt a feszültség alatti munkavégzésnek az 1982-ben Keszthelyen rendezett első európai ICOLIM (International Conference on Live Maintenance) Konferencia, amelyen magyar és külföldi gyártók és há-

lózátüzemeltetők vonultatták fel FAM technológiáikat. Itt mutatta be az OVIT a dr. Csikós Béla harmadik szabadalmán alapuló, úgynevezett forgókonzos potenciálmegközelítési technikát és a mágneses árnyékolású szerelőszerkezeteket.

Mit nyújt a NaF FAM a villamosenergia-rendszernek? A távvezetékek kikapcsolásának elmaradása következtében csökken a hálózati veszteség, nő az átviteli hálózat eredő megbízhatósága, ha erőműközeleli távvezetéseket nem kell kikapcsolni, akkor nem korlátozódik a teljesítmény-kihozatal, a nemzetközi távvezetékek lekötött kapacitásai folyamatosan rendelkezésre állnak, és nem rendeződik át az elosztóhálózatok számára történő teljesítményátadás szerződéses rendje, ezáltal nem keletkezik az elosztóhálózatokban belső járulékos tranzitvesztés.

750 KV-OS FESZÍTŐLÁNC TÖRÖTT ÜVEGSZIGETELŐJÉNEK CSERÉJE FESZÜLTÉG ALATT DR. CSIKÓS BÉLA FAM TECHNIKÁJÁVAL



A VILLAMOSENERGIA-RENDSZER IRÁNYÍTÁSÁNAK FEJLŐDÉSE

SIMIG PÉTER, az MVM Rt. OVT Országos Üzemelőképző Szolgálat vezetőjeként, később a MAVIR ZRt. igazgató-helyetteseként vett részt a rendszerirányítás fejlesztésében

A VILLAMOSENERGIA-RENDSZER ÜZEMÉNEK TERVEZÉSE, ELŐKÉSZÍTÉSE, AZ ÜZEMIRÁNYÍTÁS FŐBB TERÜLETEI

A villamosenergia-igény hosszú távon, szezonálisan, heti ciklusban, egy napon belül, sőt pillanatról pillanatra is változik, amely változást a forrásoldallal folyamatosan követni kell. Ezen követés, azaz a teljesítmény-egyensúly biztosítása már két termelőegység esetén is megkívánja annak a kérdésnek a megválaszolását, hogy azok között hogyan osszuk meg az összesen jelentkező teljesítmény igényt. A párhuzamosan üzemelő gépegységek számának növekedésével a feladat egyre komplexebbé válik.

A megosztás módját, annak gyakorlatát nevezzük teherelosztásnak (angol nyelvű irodalomban: dispatch). Ennek optimális változata, a gazdaságos teherelosztás elméleti és gyakorlati kidolgozásában és megvalósításában elévülhetetlen érdemei voltak Dr. Potecz Bélának, az Országos Villamos Teherelosztó – OVT, az MVM operatív szervezete egyik meghatározó személyiségének.

Az üzemirányítás másik fő műszaki tevékenysége a gazdaságosan termelt villamos energia lehető legbiztonságosabb eljuttatása a közvetlen végfogyasztókhoz, illetve a fogyasztókat közvetve ellátó elosztók csomópontjaihoz, azaz az átviteli hálózat üzemeltetése.

AZ ÜZEMIRÁNYÍTÁS TERVEZÉSÉNEK IDŐHORIZONTJAI

A fogyasztói igények hosszú távú változása általában a gazdaság fejlődésétől, a háztartások gépesítésének változásától, hatékonysági intézkedésektől, stb. függ. A különböző ütemű fejlődést mind az erőművi, mind a hálózati kapacitás bővítésével kell követni. A hosszú távú tervezés időhorizontja

általában 10-15 év, amely időtávra még rendelkezhetünk megfelelő becsléssel az igények és források terén.

A következő időhorizont az egy év. Az éves forrástervezés során elsősorban a szezonális változások miatti villamosenergia-, illetve teljesítmény igény követését kell figyelembe venni. A szezonális változást legjobban a munkanapi csúcsterhelések burkológörbéje szemlélteti (e diagramot annak alakjáról az iparág „kacsagörbének” nevezte el). Az éves erőművi karbantartási tervek készítésénél úgy kellett eljárni, hogy a mindenkori összes rendelkezésre álló teljesítőképesség az előírt tartalékok biztosításával együtt fedezze a várható rendszerteljesítmény-igényeket. Ennek megfelelően általában az erőmű karbantartások zöme a nyári, alacsonyabb terhelésű időszakra esett. Itt kell megjegyeznünk, hogy az utóbbi években a különösen meleg nyári hónapokban a hűtő- és légkondíciós berendezések dinamikus terjedésével a nyári csúcsterhelések évről évre drasztikusan nőnek a „kacsagörbén” egy nyári csúcserőérték is képezve, ezáltal az erőművi karbantartás ütemezésének új kihívást jelentve.

Az erőművi teljesítőképesség tervezéséhez hasonlóan a hálózati üzem tervezésének is megvan az éves üteme. Az üzem-előkészítés e szintjén már csak az átviteli hálózat (220 kV és efeletti feszültség szint) tervezésével és feszültség mentesítési ütemezéssel kell foglalkozni, de természetesen figyelembe kell venni az ahhoz kapcsolódó elosztó hálózat, azon belül is az átviteli feladatokat időnként átvéő 120 kV-os (korábban főelosztó hálózatnak nevezett) hálózati elemek rendelkezésre állását is. Az éves karbantartási (feszültségmentesítési) tervet heti ütemezéssel készítik az ismert *n-1* biztonsági kritérium figyelembe vételével. A tervezéskor sok peremfeltétellel kell számolni, illetve számos külső szereplővel kell egyeztetéseket végezni. Figyelembe kell venni az említett erőművi rendelkezésre állási

tervet, különösen a nagyobb erőművek betáplálását illetően.

Ebben a vonatkozásban minőségi változást jelentett a 80-as években a Paksi Atomerőmű blokkjainak egymást követő üzembe lépése, ugyanis a mindenkori atomerőművi üzemállapot alapvetően meghatározta a térségben a statikus és tranzien stabilitás fenntartása érdekében minimálisan üzemben tartandó hálózati elemek számát, annál is inkább, mert a nukleáris biztonság megkívánja ebben a körzetben az *n-2* biztonsági kritérium teljesülését is.

Az elosztó hálózat üzemeltetőivel való egyeztetési kötelezettség mellett a villamosenergia-rendszerek kooperációjának bővülésével egyre több ország teherelosztójával/rendszerirányítójával is egyeztetésre lett szükség, amit a kialakuló európai szabályzatok is javasolnak, majd előírnak. A terv egyeztetések régiók szintjén történnek, Magyarország központi helyzete miatt négy ilyen régió is tagja.

A valós idejű üzemirányítást a napi üzem-előkészítés alapozta meg. Ez az erőműveket illetően a gazdaságos teherelosztás módszerével készült menetrendekben, a hálózatot illetően a Napi Kapcsolási Lapban testesült meg. Természetesen a tárgynap folyamán a napi menetrendtől és kapcsolási tervtől adódhattak eltérések, amelyeket a diszpécsereknek kellett kezelniük, sokszor igen rövid rendelkezésre álló idő alatt.

A villamosenergia-ipari tevékenységek szétválasztásáig a vázolt tervezési időhorizontok az alábbiak szerint oszlottak meg az MVM Központ és az MVM operatív szerve, az OVT között:

- Forrás tervezés:
Hosszú táv, éves, havi tervek – MVM Központ
Heti, napi tervek, valós idejű üzemirányítás – OVT
- Hálózati tervek:
Hosszú táv – MVM Központ
Éves, havi, heti tervek, valós idejű – OVT

A TEHERELOSZTÁS MÓDSZEREINEK FEJLŐDÉSE, VÁLTOZÁSA

A központi gazdaságos teherelosztás módszerét a tevékenységek szétválasztásáig, a működési modellt váltásáig (2003), azaz a szabad hozzáférésnek és a szféra piacnyitásának bevezetéséig mind a napi menetrendek készítése, mind a diszpécseri üzemirányítás során alkalmazták.

Ezt követően a feladat megoszlott a mérlegkörfelelősök és a rendszer szintű szolgáltatásokat beszerző és igénybe vevő rendszerirányító között. A mindenkori technikai lehetőségeknek megfelelően a gazdaságos teherelosztást különböző eszközökkel, de mindvégig azonos elvi alapokon végezték.

A kezdeti „tolóléces” módszert felváltva számítástechnikai eszközökkel és lehetőségekkel a növekmény-költség görbék számítása és azok alkalmazása is könnyebbé vált.

Az informatikai eszközök gyors fejlődése, valamint a rendszerirányítással szemben jelentkező új igények (UCPTE csatlakozás!) lehetővé és szükségessé tették az automatikus helyi primer- és központi szekunder zárt hurkú szabályozás megvalósítását is, a tercier szabályozásnál továbbra is alkalmazott gazdaságos teherelosztás mellett.

A HÁLÓZATI ÜZEMIRÁNYÍTÁS FEJLŐDÉSE

A kezdetben még csak havi gyakoriságú teljesítményeloszlás-számításokat felváltották a heti „mérések”, amelyek az elkövetkező hét várható legkritikusabb idejére készültek és a heti kikapcsolási tervek elbírálására szolgáltak. A módszerek javulásával a heti mérések kibővültek ún. kontingencia vizsgálatokkal, amelyek sorozatos „load flow mérések” alapján kiválasztották a hálózat kritikus elemeit, s azok esetleges kiesése esetén kialakult terhelési viszonyokat.

Az informatika látványos fejlődésével lépést tartott a hálózati üzemirányítás is. A diszpécseriek felkészítését és rendszeres gyakorlását, valamint rendkívüli, nem várt üzemzavari ese-

mények forgatókönyveit a diszpécseri tréning-szimulátoron (DTS) lehet – a rendszer zavarása nélkül, de azt hűen tükrözve – végezni és elemezni. A Hálózati Operatív Szolgálat (HOSZ) az üzem-előkészítés során az ENTSO-E többi rendszerirányítójával (TSO – Transmission System Operator) együttműködve napi torlódás előrejelzést (day ahead congestion forecast – DAF) végez közös napi adatbázis alapján.

A diszpécseri üzemirányító rendszer rendelkezik állapotbecslő (state estimation) modullal, ami folyamatos számításokkal helyettesíti az esetlegesen hiányzó vagy pontatlan távméréseket/távjelzéseket, pontos képet adva ezáltal a diszpécseriek részére. Emellett folyamatos kontingencia elemzés történik a rendszerirányító folyamatirányítást végző számítógép-rendszerén és ugyancsak folyamatos hálózati veszteség-számítás és optimalizáció is történik.

Miután a hazai hálózati terhelési viszonyokat erősen befolyásolják környezetünk hálózati és termelési/terhelési arányai, a térség TSO-ival egyre kiterjedtebb előzetes és valós idejű adatcserére folyik, ezáltal az említett folyamatos számítások egyre pontosabb képet adnak a hálózat valós helyzetéről.

A hálózati üzemirányítás egyik legújabb eszköze a központi távkezelés. Ez több lépésben került megvalósításra, először egy-egy alállomásból végezték a hozzájuk tartozó körzet kapcsolási manővereit, majd 2011-től a teljes központi távkezelés ad lehetőséget a MAVIR erre kijelölt diszpécserének az esetlegesen azonnal szükségessé váló közvetlen alállomási kapcsolások elvégzésére.

ÜZEMÉRTÉKELÉS, MÉRÉS, ELSZÁMOLÁS

A rendszerirányításnak mindig is elidegeníthetetlen részét képezte az utólagos üzemértékelés, amely az üzemi, elszámolási mérésekre támaszkodott. Többek között ide tartozott az esetleges veszélyes üzemi helyzetek, üzemzavarok utólagos kiértékelése, vizsgálata, következtetések levonása. Az így nyert tapasztalatok sok segítséget nyújtottak pl. az ún. Havária Tervek készítéséhez és a hosszabb távú tervezéshez is.

A RENDSZERIRÁNYÍTÁS SZABÁLYOZÁSI KERETRENDSZERE

Mindenképpen szólnunk kell a rendszerirányítás kereteit megadó jogi és szabályozási rendszerről is.

A rendszerirányítás kötelezettségeit és jogosultságait a mindenkor hatályos Villamos Energia Törvény (VET) határozza meg, a részletesebb szabályokat a vonatkozó rendeletek és szabályzatok tartalmazzák. Évtizedekig a villamosenergia-ipari szervezetek együttműködését rendező szabályzat (VILLMŰSZ) volt érvényben, majd az új VET-ek (1994-től kezdődően) az Üzemi Szabályzat kidolgozását írták elő a megváltozott modell szerinti együttműködés műszaki-technikai szabályaira vonatkozóan. Az UCTE rendszeregyesülésen belül párhuzamosan üzemelő energiaszabályozási rendszereket együtteműködési szabályrendszerét az UCTE Üzemi Kézikönyv (Operation Handbook – OH) írta elő.

Alapvető változást hoz e téren is az Európai Tanács és Parlament által elfogadott és hatályba lépett ún. Harmadik Energia Csomag. Ennek előírásai alapján hozták létre az EU tagországok szabályozó hatóságainak (regulátorainak) hivatalos központi szervét (ACER), a rendszerirányítók addigi önkéntes közös szervezetéből (ETSO) azok hivatalos egyesülését (ENTSO-E). A villamosenergia-rendszerek együttműködésére – és a közös európai belső piac megteremtésére – az ACER-nek Keret Iránymutatásokat (Framework Guidelines), majd ezek alapján az ENTSO-E-nek Hálózati Szabályzatokat (Network Code) kell kidolgozniuk, azokat széles körben egyeztetniük. Az így elfogadott szabályzatok még egy ún. comittológiai folyamaton átmenve véglegesednek, ezt követően a tagországok részére kötelezővé válnak és a nemzeti törvényekbe/szabályzatokba átültetésre kerülnek.

A Harmadik Energia Csomag előírásainak megfelelően a tagországok nemzeti szabályozó hatóságainak tanúsítania kellett az országaik rendszerirányítóinak státuszát, függetlenségét. Magyarország esetében a MAVIR az MVM Zrt társaságcsoporthoz tagjaként az ún. Független Átviteli Rendszerirányító (Independent Transmission-system Operator – ITO) modell szerinti minősítést kapta és e szerint végzi felelősségteljes munkáját.

A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER IRÁNYÍTÁSÁNAK KOMPLEX INFORMÁCIÓ-TECHNOLÓGIAI MEGÚJÍTÁSA AZ ÜRIK PROJEKT KERETÉBEN

KOVÁCS GYÖRGY, projektvezetőként irányította az ÜRIK projekt megvalósítását

Az Üzemirányítási Rendszer Irányítástechnikai Korszerűsítése egy olyan átfogó fejlesztési program, amelynek célja – figyelembe véve az üzemirányítási rendszer műszaki irányítási eszközeinek fizikai és erkölcsi elavulását, az üzemirányításnak az UCTE rendszerhez és az Európai Unióhoz csatlakozás kapcsán növekvő feladatait, valamint több áramszolgáltatónál a számítógépes támogatás hiányát – a háromszintű üzemirányítási rendszer irányítástechnikai eszközrendszerének világszínvonalú korszerűsítése volt a részvevő MVM, áramszolgáltató és erőművi részvénytársaságok összefogásával, egységes műszaki követelményrendszerre építve, központilag koordinálva, világbanki hiteltámogatással.

A meghozott közös döntés figyelembe vette azt is, hogy az üzemirányítási rendszer bonyolult és nagy értékű irányítástechnikai rendszere természetesen nem csak műszaki célokat szolgál, hanem olyan gazdasági előnyök kiaknázását is célozza, amelyek a tevékenység gazdaságosságát is növelik.

A rendszer alkalmazásának gazdasági haszonnal is járó főbb összetevői az alábbiak:

- az UCTE együttműködés műszaki feltételeinek folyamatos biztosítása,
- a fogyasztói terhelés erőművek közötti – gazdasági optimum szerinti – elosztása,
- a hálózati teljesítményáramlások és szállítási menetredek optimalizálása,
- nemzetközi tranzit kapacitások jobb kihasználása,
- üzemzavarok megelőzése gyorsabb helyzetfelismeréssel és beavatkozással,
- összehangolt fogyasztói terhelésvezérlés, ezáltal csúcsterhelés csökkenés,
- a berendezések jobb kihasználása miatt elmaradó vagy halasztható beruházások,
- a rendszerirányítás üzembiztonságának növelése,
- a villamosenergia-szolgáltatás minőségi színvonalának emelése,



- teljesebb és megbízhatóbb információk a döntésekhez.

A PROJEKT SPECIALITÁSAI

Az ÜRIK projekt előkészítése és megvalósítása során egy sor olyan sajátos kérdéskört kellett kezelni, amelyek jellemzőek általában az információ technológiai projektekre.

Túl azon, hogy rendszer- és üzemirányítási célú folyamatirányító számítógépekhez nem létezik alkalmazásra kész szoftver – az erőművi és hálózati rendszer, valamint az üzemirányítás felépítésének, eljárásainak jelentős eltérései miatt az igen összetett applikációs szoftvercsomagokat csak fejlesztéssel, igen nagy erőforrás ráfordítással lehetett kidolgozni – a projekt megvalósítást az alábbi sajátosságok jellemezték:

- összetett nemzetközi és hazai kötelezettség struktúra;
- nagyszámú funkcionalitás;
- termékek és gyártók széles, nem konzisztens köre;
- az innovációs fejlesztést igénylő, nem standard termékek nagy részaránya;
- az időben állandóan és gyorsan fejlődő műszaki megoldások követése, a megvalósítás folyamatában is végrehajtott innováció;

- az egész országot lefedő nagy objektumszám (166);
- a 15 céget magába foglaló megrendelői oldalon menet közbeni privatizáció útján változó tulajdonosi kör eltérő érdekeinek, műszaki koncepció eltéréseinek kezelése az előrevívó kompromisszumok megtalálása, elfogadtatása útján, a stratégiai célok szem előtt tartásával,
- a gyártó telephelyén működtetett rezidens programozási rendszer (on job training), az oktatás és munka igen hatékony közös eszközeinek működtetése
- a megvalósulási és az elavulási idő viszonylag nagy hányadosa,
- világbanki kölcsönrész a finanszírozásban,
- a rendszer távoli elérése SW módosításokhoz,
- igen nagy mennyiségű dokumentáció,
- közös projekt biztosítási rendszer és raktározás
- titokkör kezelés.

A független külföldi konzultáns által készített megvalósíthatósági tanulmány és az azt követően kidolgozott nemzetközi tenderkiírások alapján megkötött külföldi és hazai szállítási, kivitelezési szerződésekre támaszkodva az egész ország területére, összesen 166 helyszínen megvalósított projekt műszaki tartalma magába foglalta:

- a MAVIR-ban telepített – az UCPTÉ csatlakozást lehetővé tevő és a piac-liberalizálás feladatait is előkészítő – folyamatirányító számítógéprendszert,
- egy 32 alközpontból (RTU-ból) álló alaphálózati és erőművi telemechanikai rendszert,
- a fő rendszerrel azonos funkcionálisú tartalék teherelosztó kiépítését,
- egy duplikált tartalék mérőrendszer létesítését,
- a DÉDÁSZ, ÉDÁSZ, TITÁSZ és ELMŰ Rt. Körzeti Diszpécser Szolgálatainál (KDSZ) az üzemirányítást támogató számítógéprendszerek, továbbá az említett rt.-k területén összesen 12 Üzemirányító Központ (ÜIK) adatkoncentrátorainak, valamint ezen KDSZ-ÜIK-khoz csatlakozó 68 alállomási telemechanikai alközpont létesítését,
- az ÉMÁSZ és DÉMÁSZ Rt. funkcionáló számítógépes támogatású telemechanikai rendszerének integrálását az új rendszerbe,
- kiegészítő hazai számítógépes fejlesztéseket,
- a fentieket kiszolgáló távközlési fejlesztést, amely 5 földrajzi régióra bontva a szükséges preinstallációs munkák elvégzése után mintegy 800 km korszerű (SDH és PDH rendszerű) fénykábeles és digitális mikrohullámú összeköttetést létesített az ÜRIK objektumok között, számítógépes távfelügyeleti rendszer alkalmazásával,
- új diszpécseri telefonközpont, valamint a MAVIR és a tartalék rendszer-

- irányító központ közötti optikai kábel kapcsolat átkapcsoló pontja létesítését, belső hírközlési rekonstrukciót,
 - végponti objektumok csatlakozásához szükséges távközlési összeköttetések létesítését (debreceni és szegedi KDSZ, Mátrai Erőmű, MAVIR-tartalék OVT),
 - a fizikai környezet biztonsági megerősítést is magába foglaló kialakítását vagy átalakítását (építészeti, épületgépészeti, belső építészeti, szünetmentes áramellátási és villamos installációs, szekunder túlfeszültség védelmi munkák megvalósítását, biztonság növelés céljából mechanikai héjvédelem, elektronikus behatolás védelem megvalósítását, a tűzvédelem megerősítését, a beléptetővideomegfigyelő rendszer korszerűsítését, mozaikséma és kivetítő, egyéb vezérlőtermi infrastruktúra létesítését) a MAVIR-ban és a tartalék rendszerirányító központban,
 - a 100 alállomáson és erőműben az RTU telepítéshez szükséges szekunder átalakításokat,
 - belső illesztéseket, fizikai környezeti infrastruktúra átalakítást,
 - hazai szoftver fejlesztéseket, adatbázis- és képgenerálást,
 - dokumentáció szállítást,
 - kiképzést és rezidens programozást,
 - tesztelési és átvételi eljárásokat.
- Az erőművek a telemechanikai rendszeren keresztül rendelkeznek a MAVIR felé közvetlen rendszerirányítási, vagy ha ez nem szükséges, adatkapcsolattal.
- A négyirányú kommunikációs lehetőséggel rendelkező alállomási tele-

mechanikai alközpontok nagy többsége elosztott architektúrájú, ahol a fejtételek és a külön telepített mezőgépek helyi hálózattal vannak összekötve.

ELŐZMÉNYEK

A projekt független külföldi konzultáns által kidolgozott megvalósíthatósági tanulmányát a magyar kormányval kötött megállapodás alapján az USA kormánya finanszírozta.

Ezt követően történt meg a számítógéprendszerekre és távközlési fejlesztésekre bontott két nemzetközi tenderdokumentáció kidolgozása, a szállítók előminősítése, a beruházási program jóváhagyása, a versenytárgyalások lebonyolítása és a beruházás külföldi beszerzéseire nyújtott világbanki hitelről kötött szerződés aláírása.

Az MVM ezután aláírta a szállítási szerződést a számítógéprendszerek és telemechanikai alközpontok (EMS/SCADA) szállítására kiírt tender győztesével, a Siemens USA székhelyű Energy and Automation nevű céggel 26,1 MUSD, valamint az ÜRIK távközlési tenderét megnyerő, milánói Siemens Telecomunicazionival 5,7 MUSD értékben.

Még ez évben az MVM Rt, mint a világbanki hitel felvevője, a részvevő áramszolgáltató részvénytársaságok felé a refinanszírozás végrehajtója, valamint a Siemens szállítási szerződések aláírója, az érintett áramszolgáltató és erőművi részvénytársaságokkal kétoldalú megvalósítási és együttműködési szerződéseket kötött.

Ezekkel párhuzamosan írta alá az MVM Rt. a külföldi konzultánssal és a projektet támogató magyar mérnökirodákkal a vonatkozó szerződéseket, megkezdődött a hazai vállalászási szerződések egyeztetése, aláírása, végrehajtása.

A PROJEKT SZERVEZÉSE

A projekt megvalósítás konkrét feladatait az e célra létrehozott ÜRIK projekt-szervezet irányította és koordinálta az érintett iparági cégek helyi projekt megvalósító teamjeivel, az 5 mérnökirodával és több, mint 60 szállító-kivitelező cég szakembereivel együttműködve.

Az ÜRIK működését kétoldalú és sokoldalú szerződések rendszere biztosította.

1. ÁBRA: LÉTESÍTMÉNYEK



Sokoldalú szerződések a több részvevő számára azonos feladatok megoldására kötöttek (pl. mérnökirodai, raktározási, projekt biztosítási szerződések).

Az MVM Rt. az ÜRIK projekt megvalósítására több, mint 300 szerződést és szerződés módosítást írt alá a kutatás-fejlesztés, tervezés, szállítás, kivitelezés, üzembe helyezés, szolgáltatás, együttműködés különböző területein az érintett külföldi és hazai cégekkel.

A projektet az előkészítő munkáktól kezdődően

- a KEMA- MACRO Corporation (USA), mint külföldi konzultáns,
- az ERBE Energetika Mérnökiroda Kft., mint projekt lebonyolító
- az ETV-ERŐTERV Rt., mint generáltervező
- a MICROCOM Kft., mint távközlési
- a PROTAN Rt. mint biztonsági mérnökiroda támogatta.

E támogatás összességében mintegy 1300 mérnökhónapot tett ki.

A megvalósításban érintett áramszolgáltató és erőművi rt.-k saját projekt menedzserei illetve megbízottai közvetítették a cégspecifikus érdekeket, melyeket a továbbiakban a szállítók felé az MVM projekt menedzsere képviselt.

A megvalósítás során felmerülő, közös állásfoglalást igénylő kérdéseket szükség szerinti gyakoriságú - általában havonta, vagy a külföldi szállítóval tartott projekt értekezleteket megelőzően szervezett hazai projekt megbeszéléseken egyeztették a résztvevők.

Az áramszolgáltató és erőművi rt.-k az ÜRIK megvalósításához szükséges saját feladataik végrehajtását saját szervezeteikkel, illetve saját nevükben kötött szerződések révén szervezték.

Az MVM érintett vezetői kétheti előrehaladási jelentéseket kaptak a projektmegvalósítás helyzetéről.

A hitelfolyósító Világbank részére a projektszervezet a nemzetközi hitelintézet helyszíni ellenőrzéseihez információt szolgáltatott, gondoskodott a projektet érintő jelentések, így például negyedévente az MVM világbanki előrehaladási jelentésének kidolgozásáról.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA

A szállítási szerződések aláírását követően megkezdődött azok végrehajtása, valamint a kapcsolódó hazai munkák

1. TÁBLÁZAT: AZ ÜRIK BERUHÁZÁSOK JELLEMZÉSE (MFT)

| | Világbanki | Hazai | Összesen |
|---|------------|---------|----------|
| MVM Rt. | 4012,36 | 5497,34 | 9509,70 |
| ÁSZ Rt.-k és erőművek | 3393,15 | 3988,08 | 7380,23 |
| Összesen | 7405,51 | 9485,42 | 16890,93 |
| Az ÜRIK projekt végleges költségei az alábbiak voltak | | | |
| | Világbanki | Hazai | Összesen |
| MVM Rt. | 4206,74 | 4665,10 | 8871,84 |
| ÁSZ Rt.-k és erőművek | 3445,90 | 4122,39 | 7568,29 |
| Összesen | 7652,64 | 8787,49 | 16440,13 |

szerződéseinek létrehozása, a műszaki tartalom megvalósítása.

Több részletben történt meg a magyar szakemberek szerződés szerint rögzített képzése Magyarországon és a gyártó telephelyén, Minneapolisban, illetve a távközlés területén Milánóban.

Speciális oktatási formának tekinthető a rezidens programozás is, amely a 2.fázisú gyári átvételi tesztek befejezése után fejeződött be.

Ennek keretében az MVM és az érintett áramszolgáltató részvénytársaságok néhány szakembere a gyártóműben, több hónapos, egyes esetekben éves kint-tartózkodás során – elsajátítva az ehhez szükséges ismereteket – részt vett a saját üzemirányítási rendszer specifikus szoftvercsomagok és adatbázisok fejlesztésében és tesztelésében, ami az oktatás és munka igen hatékony közös eszközének bizonyult.

A világon is ezen időszak legnagyobb méretű energiaipari folyamatirányító számítógéprendszer projektjei között számoltartott, igen összetett magyar projekt végrehajtása a fő szállító Siemens kapacitás problémái miatt két fázisban történt meg.

Először üzembe került a korábbi folyamatirányító rendszer funkcionálisait jellemezhető számítógép-és telemechanikai rendszer, a működtetéséhez szükséges ÜRIK távközlési rendszer és a fizikai környezet, 2001 szeptemberében pedig a második fázist alkotó fejlett alkalmazások.

Az Európai Unióhoz történő csatlakozás kapcsán szükséges piacliberalizáció megvalósításához, az új rendszerirányítási feladatok ellátásához – a nélkülözhetetlen adatgyűjtésen és feldolgozáson, valamint az erőmű

szabályozási és hálózat irányítási optimalizáláson túlmenően – a liberalizált piac kezelésére alkalmas speciális szoftverek telepítése és rendszerbe integrálása jelent meg fontos új feladatként, aminek első lépéseként egy nagyteljesítményű adatbázis kezelő szerverrendszer létesítése e projekten belül történt meg.

AZ ÜRIK BERUHÁZÁSOK JELLEMZÉSE

Az MVM Rt. Igazgatósága által jóváhagyott, majd a kétfázisú megvalósítás miatt később módosított Beruházási Program a beruházás felhasználható költségeként folyó áron MFT-ban az 1. táblázaton láthatóakat rögzítette.

Megjegyzendő, hogy az aktiválás alapjául szolgáló beruházási érték a kötbérek érvényesítése és azok többlet műszaki tartalommal kitöltése miatt 536 MFT-tal meghaladja a beruházás eredeti műszaki tartalmát, ugyanakkor az összes beruházási költség nem haladta meg az engedélyezett költség- és tartalékkeretet.

A világbanki hitel tényleges összes projekt kifizetése a műszaki tartalom többlete mellett 33,8 MUSD volt az eredetileg tervezett 33,2 MUSD +15% tartalékkal szemben.

A PROJEKT ÉRTÉKELÉSE

Az MVM által irányított, világszínvonalú technikai megoldásokra épülő projektnek hídverő szerepe volt a harmadik évezredben induló új villamosenergia-piaci struktúrát is szolgáló

folyamatirányító számítógépek és az információ továbbítás rendszerváltásában, melynek keretében a központi számítógépekre épülő folyamatirányító rendszer felváltása elosztott számítógép hálózati struktúrákkal, a telemechanikai berendezéseknél bevezetett elosztott fejszámítógép-rendszer, a távközlés területén a szinkron-digitális rendszerek, a fénykábelek kiterjedt alkalmazása és az automatikus távfelügyeleti rendszer mutatják az információ technológia legújabb eredményein keresztül az üzemirányítási technológia megújulását.

Fémjelzi a projekt megvalósítást, hogy a végrehajtása közben végbement energiaipari privatizáció – amelynek során új, döntő többségükben külföldi tulajdonosok jelentek meg az áramszolgáltató és erőművi részvénytársaságoknál – nem törte meg a közös végrehajtás folyamatát és az esetenként eltérő érdekek összehangolását is sikerült a szakembergárda példaszzerű együttműködésével megoldani.

Meghatározó jelentőségű az a tény, hogy a műszaki tartalom megvalósítás közbeni növekedése és a pénzügyi feltételek romlása (valutaszorzó és infláció tervezettnél nagyobb növekedése, SW vám bevezetés) mellett is a projekt a beruházási programban engedélyezett költség- és tartalékkereten belül valósult meg.

Ebben kiemelendő hatása van a Világbank által a hazai beruházásokra is megkövetelt és a projekt kezdetétől alkalmazott versenyztetésnek, a vállalkozókkal a szerződéskötéseknél, szerződés módosításoknál, pótmunka árazásoknál folytatott ártárgyalások eredményességének, de része van ben-

ne a több esetben – külföldi és hazai szállítóknál is - alkalmazott késedelmi kötbér és jótéjesítési garancia szankció működtetésének is.

A számítógéprendszer szállításáról aláírt szerződés terjedelmének mintegy egynegyedét kitevő, összesen 100 egységből álló telemechanikai alközpont szállítást, telepítést és üzembe helyezést a Siemens alvállalkozóiként a magyar Prolan (83 RTU) és az Infoware Rt (17 RTU) teljesítette magas színvonalon.

A telemechanikai alközpontok telepítéséhez szükséges alaphálózati alállomási átalakításokat az OVIT Rt. hajtotta végre, az áramszolgáltatói alállomásokon és az erőművekben pedig szintén hazai cégek végezték el azokat.

Az MVM-nél és a négy ÁSZ Rt.-nél valósult meg az erőforrás igényes adatbázis- és képgenerálási munka, melyet az ETV, Dynadata, ODD, Prolan, Infoware és Astron cég támogatott szakértelmével. E cégek dolgozták ki a hazai SW csomagok döntő többségét is.

A távközlési berendezések körét helyszíni telepítéséhez szükséges preinstallációs munkákat és magát a telepítést az OVIT Rt. és a Siemens Telefongyár hajtotta végre.

A rendszerirányítási tevékenység folyamatosságát alátámasztó duplikált tartalék mérőrendszer létesítését az OVT-ben, TOVT-ben és a végpontokon a VERTESZ Elektronika Kft. végezte el.

A kiváló organizációt és a technikai megoldásokat dicséri, hogy a fizikai környezet e szempontból különösen kritikus munkálatai, de az egyéb ÜRIK munkák mellett is a MAVIR-ban folyó

rendszerirányítási tevékenység zavartalanul folyt az egész projekt megvalósítás alatt. Ez elsősorban a KÖZÉV és a Vegyész, az ABB és a SARM, az MGV és a Power Quattro, az OMIKRON, a Cad Server, a Rass és a mérnökirodák jó munkáját bizonyítja.

A működő SCADA rendszerrel rendelkező, ezért a projektben közvetlenül részt nem vevő DÉMÁSZ és ÉMÁSZ Rt. számítógépes rendszerének a létesülő új rendszerhez való illesztését a Realsoft fogta össze, aminek eredményeképpen az MVM Rt. és mind a hat áramszolgáltató részvénytársaság folyamatirányító számítógéprendszerének együttműködése biztosítható.

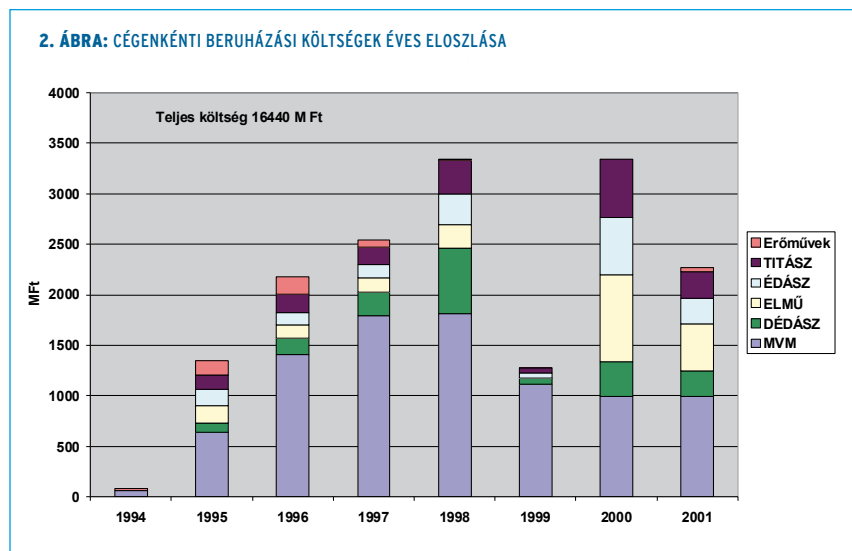
Az ÜRIK projektmegbízások több mint 60 hazai cég számára jelentettek a rendszerváltás utáni átmenet nehéz éveiben jelentős, magas műszaki színvonalú munkákat, amelyek az egész régió számára felértékeltek azok teljesítményét, vállalkozási lehetőségeit. E cégek – a világbanki projekt szigorú kötöttségeinek is eleget téve – munkájuk minőségét és áraikat is tekintve, különösen ebben a régióban, de bárhol a világon versenyképes ajánlattevőként jelenhettek meg. E hazai cégek hozták létre a projekt műszaki tartalmának mintegy kétharmadát.

A projekt lezárásakor a munkában résztvevő több száz szakembert illető köszönet szavai mellett a társaságok kiemelkedő munkát végzett munkatársai az MVM által külön ez alkalomra készített emléklapokat kaptak.

Az MVM projekt menedzsere e munkájáért Az Év Projekt Menedzsere 2002 pályázat különdíját is elnyerte.

Az MVM Rt. – a rendszerirányításnak az ÜRIK projekt keretében elvégzett megújításáért – a X. Magyar Innovációs Nagydíj pályázaton Innovációs Díjat, az INDUSTRIA 2002 kiállításon INDUSTRIA Nagydíjat kapott.

A résztvevő cégek közös célt jól szolgáló együttműködésével, az ezredforduló előtt tulajdonilag több részre szétvált magyar villamosenergia-rendszer minden területét (a termelést, szállítást és elosztást) és irányítási szintjét egyaránt átfogó, műszaki tartalmában igen összetett, sok specifikumot hordozó fejlesztési projekt eleget tett a számítógépes üzemirányítás világszínvonalú korszerűsítését célzó feladatának s ezzel a hozzá fűzött tulajdonosi elvárásoknak.



AZ ELŐZMÉNYEK

Látszat és a gazdasági valóság. A későbbiek megértése céljából röviden össze kell foglalnom a magyar villamosenergia-rendszer (VER) rendszerváltás előtti fejlesztésének, finanszírozásának néhány alapkérdését. A Magyar Villamos Művek Tröszt (MVMT), mint állami nagyvállalat — az energetika más vállalataihoz hasonlóan — gazdaságilag szorosan kötődött a költségvetéshez. A fejlesztések (erőmű és hálózatépítések) kiemelt állami beruházásokként létesültek.

Az MVMT nyereségesen gazdálkodott, a képződött nyereséget az állami költségvetés Különbözeti Termelői és Forgalmi Adó (KÜTEFA) formájában vonta el. Az MVMT adózás előtti eredménye 1990-ben 14,7 Mrd Ft volt. Ebben a rendszerben nem lett volna szükség a karbantartási, szinten tartási költségek fedezetére világbanki kölcsönökre. A finanszírozási kölcsönök alapvető oka az volt, hogy a tröszt vállalatok külön-külön, különböző bankok közreműködésével finanszírozták magukat, s ennek következtében a pénzforgalom lassú, alacsony hatékonyságú volt, s ezért külső forrásokra is szükség volt.

Az ország gazdaságának az 1970-es évektől bekövetkezett általános válsága az iparágban is éreztette hatását. Leálltak a tervezett nagy energetikai beruházások előkészületei, nem volt pénz a fejlesztésekre, de a szinten tartás is egyre nehezebben ment. Ennek egyik példája a szenes erőművek ún. „rekonstrukciója” a nyolcvanas években, amelynek eredményeként minimális többletjelzésre és hatásfokjavulás árán hosszabb időre konzerválták a korábban sem magas technikai színvonalat. Ebben az időben döntöttek a Paksi Atomerőmű 2x1000 MW-os bővítéséről. Ehhez hatalmas tervezői-beruházási kapacitás épült ki a Paksi Atomerőműben, ami hosszabb ideig improduktív gazdasági terhet jelentett az iparágban.

Az átalakulás gyökerei. Az 1980-as évek elején a monetáris-liberális gazdaságpolitika betört a magyar gazdaságirányításba. 1982-ben az országot beléptették a Világbankba és a Nemzetközi Valutaalapba. Beindult a „hitelek hitelek” törlesztünk” folyamat, amely az adósságcsapda kiépítését jelentette. A nemzetközi pénzügyi szervezetek folyamatosan ellenőrizték az ország gazdasági életét és tanácsokat adtak. Ebben gyökerezett a nyugati kölcsönből építendő, s villannyal törleszteni tervezett alaperőmű építés eszméje is.

Az ideológiai alapot a Pénzügykutató Rt.-nél koncentrált hazai liberális gazdaságpolitikai elit szolgáltatta. A magyar gazdaságot meghatározó trösztöket és nagyvállalatokat, az ún. „dinoszauruszokat” tették felelőssé a gazdaság folyamatosan romló helyzetéért. Ezért ezeket szét kell darabolni, és privatizálni kell. Ez a koncepció később könyv alakban is megjelent [1].

A rendszerváltás és az energetika. Az MVMT átalakulás megértéséhez fontos összefoglalni a „rendszerváltó” eseményeket. A kapitalizmus magyarországi bevezetése a társasági (1988) és az átalakulási (1989) törvénnyel [2] történt, még az első szabad választások előtt, vagyis a diktatúra utolsó éveiben. Szabó Imre IKM helyettes államtitkár 1989-ben az ETE Gázkonferenciáján ismertette az ezredfordulóig terjedő időszak energiapolitikáját [3].

- Hosszú távon a villamosenergia-felhasználás évi 1,5, később max. 2 százalékos növekedésével számolnak.
- 1995-ig új erőművi kapacitásra nincs, 2000-ig 900-1100 MW erőműépítésre van szükség. A paksi atomerőmű 2x1000 MW-os bővítésére nincs szükség, „létesítését el kell csúsztatni.”
- „A társasági és átalakulási törvénnyel kapcsolatban megérett a helyzet, hogy az energiatermelő – szolgáltató, elosztó vállalatok szervezeti-működési formáit felülvizsgáljuk.” Az MDF 1989 végére alakította ki az elsősorban Halzl József nevéhez köt-

hető energetikai koncepcióját, amelyet még a választások előtt nyilvánosságra hozott. A lényegét tekintve liberális koncepció nem beszél a privatizációról. A „rendszerváltó” választások csak 1990. március-áprilisban voltak, az Antall-kormány májusban alakult meg. Az MVMT azonban már 1990 februárjában elkészítette „Az ország hosszú távú villamosenergia-ellátásának koncepciója” c. anyagot, amelyet az MVMT Igazgató Tanácsa 1990. február 22-23-i ülésén hagyott jóvá. Ennek tézisei azt mutatják, hogy a tröszt vezetése ekkor már készült a rendszerváltásra, a piacgazdasági átalakulásra, amelyet persze változatlan vezetőkkel képzelt el. A tézisek jelentős alkalmazkodást mutatnak az MDF energetikai programjához.

Az új kormány energiapolitikai koncepciója [4]. A kormány az ipari szerkezet átalakításának hatására 2-3 éves stagnálás után, 2000-ig az igények évi 1,5%-os növekedésére számított. Ennek kielégítésére a kombinált ciklusú gázturbinás egységek után, külföldi működő tőke bevonással, „atomerőmű és/vagy lignit-, illetve kőszénbázisú” alaperőmű építésével számolt; úgy, hogy „az erőmű egy része hiteltörlesztésként a nyugati országok számára történő, tartós villamosenergia-szállítás forrása legyen.” Vagyis az új kormány magáévá teszi elődjei, illetve az MVMT voluntarista erőmű építési koncepcióját. A koncepció helyesen veti fel az energia import források diverzifikációjának szükségességét, a nyugati villamos energia rendszer-egyesüléssel való összeköttetés feltételeinek megteremtését, amelynek előkészületeit az MVMT már korábban megkezdte. A koncepció további lényeges előirányzatai:

- Az energiarendszerek tulajdoni/szervezeti átalakításának iránya „a centralizált trösztök helyett holding-jellegű vagyongazdálkodó szervezetek mielőbbi létrehozása”.
- Fokozatos privatizáció és tőkebevonás indokolt pl. a kőolaj-feldol-

gozásban, a szénbányászatban és az erőműépítésben.” „...célszerű létrehozni a ...bánya-erőmű komplexumokat.”

- „Egységes elv alapján kidolgozott, a tényleges bekerülési költséget tükröző energia-árrendszer mielőbbi bevezetésére van szükség az ezzel együtt járó szociálpolitikai intézkedésekkel együtt.” „Ez a jelenleginél rugalmasabb, a piaci változásokat gyorsan követő, lényegében liberalizált árrendszert igényel.”

Itt érdemes egy megjegyzést tenni: ezeknek a téziseknek a szerkesztői még „a bekerülési költségeket tükröző”, tehát önköltség típusú árakat tekintik liberalizált áraknak, s a várható áremelkedések miatt szükségesnek tartják a szociálpolitikai intézkedéseket.

A taxisblokádnál. Az MDF kormány (ipari miniszter Bod Péter Ákos, energetikáért felelős helyettes államtitkár Bakay Árpád), kellő előkészítés nélkül, 1990. október 26-án jelentette be a kőolajtermékek drasztikus áremelését. A kirobant taxisblokádnak megepcselte az Antall-kormány, és a magyar energetika jövőjét, a rendszerváltozás valódi természete látványosan megmutatkozott. Erről írja könyvében [5] Szűcs István: „Valójában nem tudom, hogy a döntések hol és mikor születtek. Én, mint az országos választmány ügyvivője, ... és mint az MDF gazdasági munkacsoportjának akkori vezetője, egyben az Országgyűlés Gazdasági Bizottságának titkára a rádióból értesültem az ... áremelés bejelentéséről.” Antall nevezetes mondásának analógiájára: forradalmat nem, de „ellenforradalmat” tetszetek csinálni. Az MDF frakcióülésén Antall az eseményeket így értékelte: „Senki nem hiheti, hogy szervezethez nélkül egy ilyen akció, országosan, ennyi idő alatt végre lehet hajtani. Ez stratégiailag átgondolt, kidolgozott dolog volt. Az elért eredmény megítélésem szerint jó, azért jó, mert nem tudtuk volna könnyen keresztül vinni a szabadáras benzin rendszert... Ez tehát egy nagyon nagy eredmény és ezért fogadtuk el, és ennek közvetlenül is részese voltam.” Az első megállapítással egyetérték, erről a barikádokat járva magam is meggyőződtem. A második azonban tragikus: jónak minősíti a szociál-liberális „ellenforradalmárokat” győzelmét, mert a „mi célunkat” segítették elérni. Világossá vált, hogy

az (energetikai) rendszerváltozás valószínű ideológiája az MDF tézisekben csak burkoltan megfogalmazásra került „piaci” liberalizáció.

Az MVMT rendszerváltó forgatókönyve. Ilyen előzmények után nem véletlen, hogy az energetika vezetői megerősítve érezték magukat, hogy a rendszerváltozást az ő forgatókönyvük szerint hajtsák végre. Eredményesen alkalmazták a „szakértelmi taktikát”, azzal ijesztgetve a valójában sodródó, reális koncepció nélküli és gyakorlati gazdasági ismeretekkel nem rendelkező kormányzatot, hogy ők nélkülözhetetlenek. Az Objektív c. üzleti lap 1990. szeptemberi (külön)számában [7] az MVMT vezetői 43 oldalon keresztül már magabiztosan nyilatkoztak az átalakulásról. A szocializmust is ők alakították, a piacgazdaságot is ők akarták kialakítani.

Az MVMT-s karrierem kezdete. Az átalakulási törvény kötelezővé tette az államigazgatási felügyelet alatt álló vállalatoknál a felügyelő bizottságok létrehozását. Az MVMT Felügyelő Bizottságának elnöke Büki Gergely lett; engem 1990. október 9-én nevezett ki az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium (IKM) közgazgatási államtitkára az FB tagjává. Az FB hatásköre ugyan minimális volt, de a bizottsági munka során a korábbinál mélyebb betekintést szereztem az MVMT életébe. 1991. május elején hívtak be az IKM-be László Jenő, az 1990 decemberében kinevezett új közgazgatási államtitkár és felkért, hogy vállalam el az MVMT általános vezérigazgató-helyettesi pozícióját. A felkérésre nem adtam azonnal választ, tisztán láttam a nehézségeket, végül mégis tudatosan vállaltam; tudtam, hogy meg kell tennem; reméltem, hogy még korlátozott hatalmi pozícióban is többet tudok tenni a magyar energetikáért, mint a szakmai egyesületben. Halzl József 1991. május 20-án nevezett ki általános és fejlesztési vezérigazgató-helyettesnek. Bakay Árpád helyettes államtitkár az MVMT VII. emeleti tanácstermében mutatott be a menedzsmentnek, amit akkor még nem így hívtak. A tröszt dolgozóinak június 13-án mutatkoztunk be.

AZ ÁTALAKULÁS

A korábbiakban bemutattam, hogy az átalakulást már a rendszerváltást meg-

előzően elhatározták. Az MVMT hozzáértő középvezetői a cég és a nemzet érdekeit figyelembe véve olyan átalakítást kezdeményeztek, amelyik alkalmazkodik a kialakuló új (piaci) viszonyokhoz, de megőrzi a céget a nemzeti közösség számára. Ezért dolgoztatták ki azt az átalakítási tanulmányt [8], amely az iparág átalakulásának alapja lett. Néhány alapvető megállapítás ebből a tanulmányból:

- „...cél a villamosenergia-ipar szervezetének olyan megújítása, amely a piacgazdaságba történő integrálódás segítségével, a speciális kötöttségek figyelembevételével, a jelenlegi szervezet pozitívumainak megtartása mellett lehetővé teszi új módszerek és új szervezet kialakítását.”

- „Alapelveként rögzíthető, hogy hosszabb távon is cél az állami (nemzeti) tulajdon többségének garantálása. Ezért a privatizáció és az ezen keresztül külső tőke bevonás belátható ideig csak kiegészítő szerepet kaphat az MVM területén.”

- „...a folyó, likviditás-finanszírozás esetében ... célszerű önálló, belső pénzügyi keretben gondolkodni.”

Felmerülhet a kérdés, hogy helyes volt-e ezen az úton tovább menni, vagy más utat kellett/lehetett volna választani? Ezért röviden összefoglalom erről a véleményemet:

- Az átalakulás előkészítése olyan előrehaladott állapotban volt, hogy koncepcióváltás szóba sem jöhetett volna.
- A privatizáció politikai döntés kérdése, szervezeti formákkal nem lehet megakadályozni. Ékes bizonyítéka ennek a MOL, amely nem alakult át holdinggá, mégis teljesen privatizáltak.
- A fent ismertetett átalakulási célkitűzésekkel egyetértettem, ezért a folyamat élére állva igyekeztem a lehető legtöbb kedvező irányú változást kihozni az átalakulásból.
- Fő célom volt a piaci viszonyok között is erős nemzeti tulajdonú villamos társaság kialakítása.
- Különösen fontosnak tartottam az átalakulással szükségszerűen együtt járó személyi változtatásokat, vezetőcseréket, a korábban mellőzött, nemzeti elkötelezettségű szakemberek helyzetbe hozását.

Az MVMT kétszintű társasággá történő átalakításáról a Kormány 1991 májusában döntött. Ezt követően meg-

fogalmazták azokat a feladatokat, amelyek az MVMT 1992. január 1-jei átalakulásához szükségesek:

- társasági rendszer kialakítása,
- egyedi vállalatok átalakítása,
- konszern központ funkciója, szervezete,
- vagyonértékelés,
- vagyon meghatározás,
- a társasági rendszer működési mechanizmusa,
- a gazdasági társaság alapszabály tervezetének kialakítása,
- átalakulási terv összeállítása.

Az MVMT vezérigazgatója megbízásával tizenöt munkacsoport alakult (mintegy száz tröszt és vállalati szakember bevonásával) a fenti feladatok kidolgozására, az átalakuláshoz szükséges dokumentumok előkészítésére. Én a „Konszern funkciója és szervezete” nevű bizottság vezetéséhez ragaszkodtam, ami kulcspozíciót biztosított számomra. A séma kialakításáról többször tárgyaltunk Bakay Árpáddal és Halzl Józseffel. Én először a vezérigazgatói pozícióhoz ragaszkodtam, s ebben az esetben Halzlnak a „politikai” helyettesi funkció jutott volna. Ezt presztízs okokból elutasították. Ezért állapotunk meg egy olyan sémában és szabályzatban, amelyik nekem, az általános helyettesnek szinte teljes körű felhatalmazást adott az MVM Rt. érdemi vezetésére, miközben Halzl József volt a vezérigazgató.

Az MVMT felső vezetőiből és az illetékes állami szervek képviselőiből alakult Átalakulási Tanács feladata volt a tanácsadás és ellenőrzés, az MVMT által kidolgozott és előterjesztett javaslatok véleményezése. Az Átalakulási Tanács 1991. szeptember 23-i ülésén fogadta el a működési modellt [9]; a teljes átalakulási dokumentációt az MVMT 1991. november 15-én nyújtotta be jóváhagyásra az Ipari és Kereskedelmi Minisztériumnak (IKM). Az Állami Vagyonügynökség 1992. január 31-i ülésén hozta meg döntését az MVMT átalakítására, visszamenőleges, 1991. december 31-i határidővel. Az ülésen egyedül képviseltem az MVMT-t, a várható gazdasági természetű kérdésekre Boczor István készített fel.

A következőket tartottam az átalakulás stratégiai alapelveinek, s ezek megvalósítására törekedtem:

- Ellátásbiztonság: technikai működőképesség, stabilitás.

- Gazdasági működőképesség: utánpótlási vagyonértékelés, pénzügyi és kereskedelmi tevékenység, tőkeinvonás (selejtezés), tőkekoncentráció (takarékoság, amortizáció).

- Környezeti stabilitás: állam, érdekképviseletek, lakossági (fogyasztói) kommunikáció.

- Nemzetközi kapcsolatok fejlesztése. Az Igazgatóság és a Felügyelő Bizottság 1992. február 6-án alakult meg, Az MVM Rt. Igazgatóság tagjai: Büki Gergely elnök, Balsai József, Cinkotai János, Fáy Gyula, Halzl József vezérigazgató, Hoffmann Miklós, Járosi Márton általános vezérigazgató-helyettes, Knizner István, Künszler Béla, Szűcs István [10] lettek. A Felügyelő Bizottság tagjai: Dobozi György elnök, Erdősi Pál, Farkas József, Holló Vilmos, Nagy Zoltán, Simig Péter. A konszern vezető tisztségviselőinek [11] a kinevezési okmányokat február 7-én ünnepélyesen adtuk át. Az átalakulásról részletes beszámoló jelent meg. [12] A megalakulás előzményeit, a felkészülési folyamatot és a megalakult társasági rendszer legfontosabb jellemzőit külön cikk [13] tartalmazza.

Szervezet átalakítás, káderpolitika. A konszern megalakulásakor a társaságok vezető testületeibe 98 személyt neveztünk ki, akik közül csak mintegy hatan voltak korábban magasabb beosztású vezetők. Szinte minden poszton változtatást hajtottunk végre, összesen mintegy 130 vezetőcserére került sor. A Tröszt (MVM Rt.) központban az átalakulás lehetőséget nyújtott nemcsak a vízfaj-jellegű szervezet lebontására, de a nagyfokú személyi változtatásokra is. 1992 végére a legtöbb társaság központjában megtörtént a szervezeti átalakulás, a személyi változásokkal együtt. A szervezeti egységek száma 26%-al csökkent, az MVM Rt. központban 66%-kal. A vezetőknek mintegy harmada cserélődött ki az átalakulás során. A szervezeteken belül a hierarchia szintek száma átlagosan eggyel csökkent, az MVM Rt. központban ezt a korábbi hétről négyre csökkentettük.

Belső működési rend. Az MVM Rt. új vezetősége (menedzsment) a következő lett: Halzl József vezérigazgató, Járosi Márton általános vezérigazgató-helyettes, Boczor István gazdasági igazgató, Holló Vilmos gazdasági igazgató-helyettes, Bakács István fejleszté-

si igazgató, Kacsó András üzemviteli igazgató, Tombor Antal OVT-vezető, Szörényi Gábor PR-irodavezető, Vikmon András, jogi és igazgatási főosztály-vezető. Ez a Vezetői Értekezlet minden hétfőn délelőtt ülésezett; ezt követően, leginkább már a közös ebéd után, az én szobámban volt az általam vezetett Igazgatói Értekezlet, amelyen az igazgatók, Holló Vilmos gazdasági-igazgatóhelyettes és az OVT-vezető, (később Popovics László a Jogi Osztály vezetője is) vettek részt. Ez volt az igazi döntéshozó központ, amint azt később, a rendkívüli felmondásomban szememre is vetették. Itt alakítottuk ki az igazgatósági előterjesztéseket is. Ezt a működési rendet a Szervezeti és Működési Szabályzat (SZMSZ) tette lehetővé, amelynek kialakításáról már korábban szoltam.

Gazdasági stabilitás. Az átalakulás után azonnal stabilizációs üzleti tervet dolgoztunk ki, s ezen a bázison alkottuk meg hároméves középtávú üzleti tervünket. Tízmilliárd forintos nettó hitelállománnyal vette át az új vezetés az MVM Rt. működtetését, s 1992 végére hitel nélküli, nullszaldós állapotba kerültünk, annak ellenére, hogy az áremelési előterjesztéseinket az IKM sorra elvetette. Az új kollektív szerződésben bevezettük a 13. havi fizetést. Ezt azért emelem ki, mert amikor 1992 elején az érdekképviseletek az átalakítás és az új vezetés ellen léptek fel, akkor azzal riogattak, hogy a dolgozók rosszabb helyzetbe fognak kerülni. Az érdekképviseletekkel való kapcsolat 1993 elejére konszolidálódott; a február 26-i igazgatósági ülésen Büki Gergely elnök úr arról számolhatott be, hogy „felkereste Gál Rezső úr, a Villamosenergia-ipari Dolgozók Szakszervezeti Szövetségének elnöke, aki kifejtette a VDSZSZ-nek az MVM átalakulásával kapcsolatos, pozitív irányban megváltozott véleményét.” Akiktől megváltunk, azok törvényes végkielégítést kaptak.

Belső pénzügyi tevékenység. A kétszintű részvénytársasággá alakulás után a villamosenergia-ipari társaságok a közöttük létrejött alapszerződés alapján úgy működtek, hogy a társaságok refinanszírozása és hitelezése az MVM Rt. feladata volt. Az MVM Rt. piac konform rövid lejáratú és határidős hitelek nyújtásával, valamint a társaságok szabad pénzeszközeinek

betétbe fogadásával lényegében ipar-ágon belüli pénzügyi tevékenységet folytatott.

Az erőművi társaságoknál képződő amortizációs források allokációjára a rendszerérdekű beruházások finanszírozása érdekében volt szükség. Az MVM Rt. az ilyen módon felhalmozott és átmenetileg még el nem használt forrásokat a kereskedelmi forgalom finanszírozására használta fel, csökkentve ezen tevékenység külső pénzügyi hiteligényét. Ennek következtében a pénzügyi hiteligény gyakorlatilag megszűnt, sőt esetenként betétállomány növekedés következett be. A fentiekben körvonalazott rendszer csak a villamos-iparra volt jellemző, s lehetővé tette az MVM Rt. hatékony működését, a költségek csökkentését, az árak stabilitását. Ebben a fontos kérdésben az Igazgatóság már 1992 augusztusában munkánkat támogató határozatot hozott.

Fogyasztói kapcsolatok. 1991 szeptemberében létrehoztuk a PR irodát, amit azért pártoltam, mert lehetőséget láttam benne, hogy tevékenységünket, törekvéseinket megismertessük a fogyasztókkal. 1993-ban belső pályázaton kiválasztott jelmondatunk ez lett: „Energiánk a fogyasztóké!” 1993 áprilisában a Mester u 7.-ben Bemutatótermet hoztunk létre a hazai villamosenergia-ipar megismertetésére. Segíteni akartuk a lakosság energiatudatának és környezettudatos viselkedésének kialakítását. Kialakítottuk az MVM Rt. új arculatát, logo-ját, referencia-filmet készítettünk.

SAKMAI ÉPÍTKEZÉS

1992-ben, az átalakulás után, kerültünk abba helyzetbe, hogy a stabilizációs feladatok után a stratégiai kérdések felé forduljunk. Közép és hosszú távú erőmű építési, hálózatfejlesztési, rendszerirányítási, személyzeti és kommunikációs stratégiák kidolgozásához fogtunk. Előbb azonban a szénbányászat leépítéséből adódó problémákat kellett rendezni.

Bánya-erőmű integráció. A szénbányászat átalakítása 1990-ban a Szénbányászati Szerkezetátalakítási Programmal kezdődött. A Bányászati Dolgozók Szakszervezeti Szövetsége (BDSZSZ), 1992-től „sztrájkfenyeg-

tésekkel” zsarolta az Antall-kormányt, illetve az MVM Rt.-ot. A hazai szénbányászat munkahelyeinek megmentésére hivatkozva megghiúsította a szerkezetátalakítási program végrehajtását, miközben közreműködött — számára pénzügyileg kedvező — import szén behozatalában. A minisztériumi vezetés Bakay Árpáddal az élen nagy nyomást gyakorolt az MVM Rt.-re olyan szénkontingensek átvételére, amelyek tovább növelték a villamos-energia termelési költségét, miközben áremelési előterjesztéseinket lesöpörték az asztalról. Még a leváltásunkkal való fenyegetések sem maradtak el. A helyzetet 1992 végére sikerült konszolidálnunk, 1993-ra megállapodást kötöttünk a szénbányászattal.

A folyamat véglegesen az erőműbánya integrációval rendeződött, ami 1994. közepére fejeződött be. Szétválasztásra kerültek a szénbányászat perspektivikus bányüzemei a bezárásra ítéltektől, és a legalacsonyabb önköltségű bányák egyesültek a termelésüket felhasználó erőművekkel [14] [15]. Az integráción kívül maradt bányák tervszerű visszafejlesztését garantálta a villamosenergia-iparral kötött közep-távú (3-5 éves) szénátvételi szerződés.

Megújító erőmű építési program.

Az MVM Rt. új stratégiáinak legfontosabb eleme az erőmű építési program volt, hiszen az erőműpark modernizációja régóta napirenden lévő, a rendszerváltás egészét is érintő kérdés volt. Igyekeztünk sokoldalúan feltárni a kialakult helyzetet. Fontosnak tartottuk a hazai erőműrendszer eredményeinek, adottságainak felhasználását, a fejlesztéseknél a szerves fejlődés követelményeihez tartottuk magunkat. A koncepciót 1993. január 29-én terjesztettük az Igazgatóság elé, amely azt elfogadta [16].

Hálózatfejlesztési stratégia. A forrásoldali fejlesztésekhez szorosan kapcsolódó villamos alaphálózat fejlesztési stratégiáját is a szerves fejlődés követelményének figyelembevételével alakítottuk ki. A stratégiát az Igazgatóság 1993. szeptember 24-én fogadta el [17].

UCPTE, CENTREL. Az MVMT már az átalakulás előtt kezdeményezte a nyugat-európai, úgynevezett UCPTE villamosenergia-rendszerhez történő csatlakozást. A nyugat-európai partner villamos társaságok részéről az a döntés született, hogy a magyar villamosenergia-rendszert a többi visegrádi

ország villamosenergia-rendszerével egy időben fogják rákapcsolni a nyugat-európai rendszerre, ha mindezen országok az előírt műszaki követelményeket teljesítik. Ez adta a kiindulópontot arra, hogy 1992. október 11-én Prágában a visegrádi országok (a lengyel, cseh, szlovák és magyar) villamos társaságai létrehozzák a CENTREL nevű tömörülést, amely az UCPTE-hez történő közös csatlakozás előkészítésén túlmenően a négy ország villamosenergetikai-együtműködésének más területein is eredményesnek mutatkozott.

Rendszerirányítás. Az infrastruktúra stratégia — amelyet az Igazgatóság 1994 júniusában fogadott el — középpontjában a VER üzemirányítási rendszerének irányítástechnikai korszerűsítési programja (ÜRIK) állt, de ahhoz több részstratégia is kapcsolódott: távközlési, belső és nemzetközi elszámolási mérések korszerűsítése, alaphálózati relé-védelmi és automatikai rendszer felújítása. A vonatkozó megvalósíthatósági tanulmányt már 1991 novemberében elfogadtuk, s meghatároztuk az 1995-ig terjedő első ütem műszaki tartalmát, finanszírozási lehetőségeit. A beruházási programot 1994. szeptember 23-án hagyta jóvá az Igazgatóság.

Az áramszolgáltató rt.-kre vonatkozó stratégiát 1994. május 27-én fogadta el az Igazgatóság.

Táv hő stratégia. A hazai távhőellátás problémáinak megoldását az MVM-ben is fontos feladatommak tartottam [18]. A megújító erőmű építési program elfogadásával, a kombinált ciklusú gázturbinás erőművek építésével, megnyílt a lehetőség a kapcsolt energiatermelés jelentős növelésére, ami a hazai távhő egyik alap-problémája volt; de lehetőség nyílt az általam nagyon fontosnak tartott tulajdonosi kérdések befolyásolására is. Az Igazgatóság, az átalakulást követően 1992. június 5-én a távhő fejlődése szempontjából jelentős határozatot hozott: „Az MVM Rt. Igazgatósága — a tevékenységek elkülönítése és a gazdálkodás hatékonyságának javítása érdekében — egyetért a városi fűtőerőművek és fűtőművek korlátolt felelősségű társaságokká alakításával, s támogatja ennek két lépcsőben történő megvalósítását.”

Utánpótlás, egyetemi kapcsolatok. Személyügyi koncepciónk kiemelt jelentőséget tulajdonított a szakember-

utánpótlásnak. Kapcsolatot tartottunk az érintett egyetemekkel és főiskolákkal. 1991. november 19-én készítettünk javaslatot a BME Gépészmérnöki Karán létesítendő tanszék célkitűzéseire, feladataira és szervezésére: „A régi Hőenergetika és Hőerőművek tanszék helyett ma a két volt tanszék szakmai profilját egy egységben reprezentáló Energetika Tanszék létrehozása szakmailag indokolt és megalapozott”. A javaslatot Szabó Iván miniszter, felkért szakmai tekintélyek, többek között Száday Rezső és Gerse Károly is támogatták, s így 1992. október 15-én Büki Gergely professzor vezetésével megkezdhetette működését.

Energetikus-képzést Támogató Alapítvány (ETA). Az iparág társasági 1993. december 15-én alapították meg a felsőfokú energetikai oktatás támogatása céljából 20 millió forintot induló vagyonnal. A Kuratórium elnöke Büki Gergely lett.

Ösztöndíj pályázat. 1993 decemberében első alkalommal doktoranduszok részére is, nagy összegű pályázatot írtunk ki. Az elnyert ösztöndíjak első ünnepélyes átadására az 1994. szeptember 9-i tanévnyitón került sor.

SZIMBOLIKUS ÉPÍTKEZÉS

Az iparág tudati állapota. Az MVMT és az iparág elitje, kevés kivétellel, az éppen aktuális állapotú kommunista párt elkötelezett híve volt. A műszaki-gazdasági vezetők nagy része azonban szakmailag képzett volt. A náluk is felkészültebbek, ha nem voltak „politikai” szempontból megfelelőek, osztályvezetői szintnél nem nagyon juthattak feljebb. A szakmailag gyenge kádereket hozzáértő háttéremberek legitimálták. A „személyzetisek” és az „igazgatók” azonban pártkatonák voltak, s „félkatonai rendet” tartottak. Szigorúan őrködtek, hogy a rendszerbe ne szivárognak be pártidegen nézetek, s személyek. A „politikai” szempontot kiterjesztően értelmezték: aki nem volt párttag, vagy minimum nem azonosult a párt aktuális napi politikájával, vagy például „vallásos” volt, az nem nagyon rúghatott labdába. A fiatal szakemberek, ha érvényesülni akartak, párt karrierre (is) törekedtek. Az iparág vezetői a szakmai egyesületekben is fenntartották befolyásukat, gondoljunk csak

Kerényi A. Ödön elhíresült mondására: „hol hivatali, hol egyesületi sapkában” kormányozták az iparágat. Mégis, az egyesület volt az a szintér, ahol „be lehetett szívárogni” a zárt rendszerbe.

Az iparági bérszínvonal messze az országos átlag felett volt, jelentős szociális juttatásokkal. Aki ide bekerült, az igyekezett itt gyökeret verni; nem volt praktikus az elvárásokkal szembe menni. Konzolidált viszonyok voltak, az iparág dolgozóinak legnagyobb része nem érezte a rendszerváltoztatás szükségességét. Az MVMT-ben nem akartak rendszerváltozást, a többség nem is értette, hogy miért kellett a vezetőket leváltani, miért kerültünk mi oda.

Ez a helyzet indokolta, hogy erőfeszítéseket tegyünk az iparág és az MVM Rt. központ munkatársainak legalább részbeni „átszocializálására”, ma talán úgy mondhatnánk, hogy a valós történelmi helyzet bemutatására, a polgári értékrend és szemlélet megteremtésére. Ebben Halzl Józseffel teljesen egyetértettünk; több kezdeményezése volt. Ezt a munkát nagyon szívesen és tehetségesen, nagy hozzáértéssel végezte; széleskörű kulturális-politikai kapcsolatait hasznosítva sok kiválóságot bemutatott az MVM-eseknek. Olyan dolgok történtek az MVM Rt. székházában, és az iparágban, amelyek korábban elképzelhetetlenek voltak.

Rehabilitációs megemlékezés. Történelmi tett volt a nemzeti energetika történetében; nem tudok róla, hogy más iparágban ilyen megtörtént volna. A politikai okokból meghurcolt (volt) munkatársaink felkutatása 1991. októberben indult. Halzl József vezérigazgató felhívást tett közzé, kérve, hogy akiket politikai okból sérelem ért, azok kellő dokumentumokkal alátámasztva ezt, jelentkezzenek. A felhívásra 191-en jelentkeztek. Bizottság alakult abból a célból, hogy kiválassza az ünnepségre meghívandókat. A bizottság javaslata alapján nyolcvanöt sérelmet szenvedett kapott meghívást az 1992. április 22-i ünnepségre [19], amelyre az MVM Rt. IV. emeleti nagytermében került sor. Halzl József vezérigazgató ünnepi beszédéből a következőket idézem: „...Azért jöttünk össze, hogy emlékezzünk, és hogy elégtételt adjunk. Ezt azonban nem azért tesszük, hogy valamiféle haragos indulatokat tápláljunk magunkban mások ellen. Azt hiszem

inkább a kiengesztelődés és a megbocsájtás, mint a bosszúállás jegyében vagyunk itt mindnyájan.” A műsor után Halzl József vezérigazgató adta át az emléklapokat és a szimbolikus anyagi elismerést a meghívottaknak.

Szent Borbála. Szükségesnek láttuk, hogy a megújult villamos iparban is meg kell alkotni a saját szimbólumokat, ünnepeket. Erősítette elhatározásunkat, hogy az iparágunk életében egyre nagyobb szerepet játszó bányászatban is hagyomány-felújító/teremtő változás kezdődött. Kezdeményezésünkre 1993-ban Latorcai János ipari és kereskedelmi miniszter Szent Borbála érmet alapított, amelyet a Bányásznapon adnak át a „lelkiismeretes bányászati tevékenységért”. A kitüntetés első átadására az 1993. évi Bányásznapon került sor; a december 2-án a Mátrai Erőműben rendezett ünnepélyen.

Villamos Napok. Fontosnak tartottam, hogy — más szakmákhoz hasonlóan — legyen saját ünnepük a villamosenergia-iparban dolgozóknak is. Ezért javasoltam Villamos Napok néven meghatározott ünnepség-sorozatot [20]. Valamennyi társaság maga szervezte saját ünnepi rendezvényét. A társaság-csoport közös ünnepsége mindenkor a Villamosenergia-ipari Országos Természetbarát Találkozó (VOTT)-hoz kapcsolódott, amelyet a rendezvénynek otthont adó részvénytársaság szervezett. A rendezvénysorozat ünnepélyből, valamint különféle kulturális és sport programokból állt. A Villamos Napokról szóló határozatot a konszern 1994. április 14-i elnök-vezérigazgatói értekezlete hozta. Az ünnepélyek keretében kétfajta elismerést adtak át: iparági díjat és helyi kitüntetéseket. Az iparági ún. Zeusz-díj, Zeuszt ábrázoló bronz kisplasztika, talapzatán az MVM Rt. emblémával és a díj nevével.

A konszern napja. Az iparág átalakulásáért és szervezeti, műszaki, gazdasági megújításáért végzett kiemelkedő munka elismerésére, az 1992. február 7-i átalakulás emlékére, a konszern társaságai 1993. december 15-én megalapították a Magyar Villamosenergia-ipar Megújításáért Emlékérem (MVM É). Az emlékérem átadására az MVM Konszern Napján, minden év február 7-én, először 1994-ben került sor. [21]

MVM Rt. Emlékérem. Igyekezettünk azon iparági szakembereknek emléket

állítani, akik a pártállami időkben, nem a tudásuknak megfelelő beosztásban, de kiemelkedően szolgálták a villamos energetikát. Fontosnak tartottuk az iparág egyik szakmai kiválóságának, Ronkay Ferenc emlékének megőrzését, az iparági tudatban való rögzítését. Halzl József vezérigazgató 1994-ben MVM Rt. Emlékérem néven emlékérmeket alapított, amit Ronkay Ferencről neveztünk el [22]. Az Emlékérmeket az MVM Rt. vezérigazgatója adományozta általában ünnepeken, első ízben a társaság 1994. március 15-i ünnepségén, az arra érdemeseknek.

MVM Közéleti Klub. Az 1992 októberében megnyílt klub megalakítása Halzl József ötlete volt, és igen sok közéleti kiválóságot bemutatott itt az MVM-eseknek. Tartott a Klubban előadást és/vagy meglátogatta az MVM Rt.-ot Csoóri Sándor, Jeszenszky Géza, Surján László, a Püski házaspár, Duray Miklós, Szabó Iván, Lipp László



A 80 ÉVES SZÁDAY REZSŐT KÖSZÖNTI HALZL JÓZSEF VEZÉRIGAZGATÓ

atya, Tőkés László püspök. A kiváló politikai érzékű Halzl József a vezető ellenzéki politikusokat is meghívta az MVM Rt-be. Így találkoztunk a teljes Fidesz vezérkarral (Orbán Viktor, Németh Zsolt, Kósa Lajos), Tölgyesi Péterrel, az Országgyűlés Gazdasági Bizottságának tagjaival. A miniszterelnökök, Antall József és Boross Péter is meglátogatta a Dunamenti Erőművet, illetve az MVM Rt.-t. Fogadtuk az ipari minisztereket: Bod Péter Ákost, Szabó Ivánt pénzügyminiszterként is, Latorcai Jánost, a népjóléti miniszter Surján Lászlót és Gyurkó János környezetvédelmi minisztert. 1993. november 19-én itt köszönthettük a 80 éves Száday Rezsőt, a magyar energiaipar egyik kiemelkedő egyéniségét is.

Karácsonyi ünnepély. 1992. december 18-án először tartottunk karácsonyi ünnepélyt a gyerekeknek a IV. emeleti nagyteremben, amelyen közel 200-an, köztük 120 gyerek vett részt.

Felhasznált irodalom:

- [1] A nagyvállalatok a (politikai) kapitalizmusban. Voszka Éva: A dinoszauruszok esélyei. Pénzügykutató Rt. és a Perfekt Pénzügyi Szakoktató és Kiadó Rt. közös kiadása, Budapest, 1997, 392. oldal. Könyvismertetés:Közgazdasági Szemle, XLV. évf., 1998. június (616-618. o.)
- [2] 1988. évi VI. tv. A gazdasági társaságokról, és az 1989. évi XIII. tv. A gazdasági szervezetek és a gazdasági társaságok átalakulásáról.
- [3] Energiapolitikánk az ezredfordulóra. Gazdaság és Energia, 1989. október, 5-8. oldal
- [4] A kormány energiapolitikai koncepciója. Az Ipari és Kereskedelmi Miniszter tájékoztatója, amelyet 1990. augusztus 30-án a Kormány elfogadott. Elektrotechnika, 1991.84. évf. 1. sz.
- [5] Szűcs István: Mérföldkövek az Antall-kormány bukása útján. 44. o. Püski Kiadó, Bp.1998.
- [6] Szűcs István: Mérföldkövek az Antall-kormány bukása útján. 46. o. Püski Kiadó, Bp.1998.
- [7] Szerkesztő Bizottság: Bihari István, Deák János, Juhász Mihály, Pulai Miklós, Dr. Szabó Ferenc, Dr. Vissi Ferenc, Dr. Wiesel Iván.
- [8] A magyar villamos energia termelő- és elosztórendszer szervezeti, irányítási és tulajdonosi átalakulásának koncepciója. INNOMARK Marketing Tanácsadó Fejlesztő Betéti Társulás, Bp. 1990. április.
- [9] Boczor István dr.: A villamosenergiaipar átalakulás utáni működési modellje. MVMT Közleményei, 1991/6. sz.
- [10] Dr. Szűcs István, aki országgyűlési képviselő, az Országgyűlés Gazdasági Bizottságának titkára, majd elnöke volt, e tisztségei kapcsán került be az Igazgatóságba.
- [11] A tisztségviselők teljes névsorát az MVM Közleményei 1992/3. száma (24-25. o.) tartalmazza.
- [12] Az MVM Közleményei 1992/3. sz.
- [13] Dr. Járosi Márton: A Magyar Villamos Művek Rt. megalakulása. Az MVM Közleményei XXIX. évfolyam 3. szám, 1992. június (2-7. oldal)
- [14] Holló Vilmos: Az erőmű-bánya integráció lezárása és értékelése. Az MVM Közleményei 1993/4. sz. 1-3. o.
- [15] Holló Vilmos: Az erőmű-bánya integráció II. és III. üteme. MVM Közleményei 1994/3. sz. 37-45. o.
- [16] Dr. Járosi Márton: A megújító erőműépítés a villamosenergia-ipar korszerűsítésének része. Magyar Energetika 1993/4. (11-23. oldal)
- [17] Dr. Járosi Márton: A magyar villamos alaphálózat fejlesztése. Magyar Energetika 1994/5. (7-11. oldal)
- [18] Dr. Járosi Márton: A távhőellátás és a villamosenergia-ipar. Az MVM konzern helye és szerepe a távhőellátásban. A Magyar Villamos Művek Közleményei 1994/3. szám. 26-36. oldal
- [19] Az MVM Közleményei 1992/4. sz. 1-3. o.
- [20] Az MVM Közleményei 1994/4. sz. 1-7. o.
- [21] Az MVM Közleményei 1994/1. sz. 24-26. o.
- [22] Az MVM Közleményei 1994/1. sz. 39. o.

A MAGYAR VILAMOSENERGIA-RENDSZER NYUGAT-EURÓPAI RENDSZERHEZ TÖRTÉNŐ CSATLAKOZÁSA

REGULY ZOLTÁN, az MVM Rt. Hálózati Fejlesztési Főosztályának, később Rendszereközi Kapcsolatok Osztályának vezetőjeként irányította a csatlakozás előkészítését

GALAMBOS LÁSZLÓ, főmunkatársként vett aktívan részt a projektben

Magyarország 2004. május 1-jén lett az Európai Unió tagja. Ennek előfutáraként, ezt közel egy évtizeddel megelőzően több éves, következetes műszaki és diplomáciai tevékenység eredményeként 1995. október 18-án 12 óra 30 perckor a magyar villamosenergia-rendszer párhuzamosan kapcsolódott a nyugat-európai (akkor UCPTÉ) rendszerrel, majd 2001. május 17-én az UCPTÉ teljes jogú tagjává vált. Ennek a jelentősége messze túlmutat a villamosenergia-ipar keretein, hiszen a nyugat-európai színvonalú villamosenergia-gazdálkodásunk megteremtésével konkrét és fontos lépést tettünk az egész ország európai integrációjának irányába. A csatlakozást lehetővé tevő szigorú műszaki és egyéb feltételek teljesítésével leraktuk a biztonságos és minőségi villamosenergia-ellátás alapjait, amelyre mint infrastruktúralis tényezőre a többi gazdasági ágazat is építhetett. Jelen cikk e sikertörténet mérföldköveiről (1. ábra) kíván megemlékezni.

A magyar villamosenergia-rendszer a 90-es éveket megelőzően több évtizeden keresztül párhuzamosan járt a volt KGST-országok villamosenergia-rendszereinek egyesülésével (IPS-CDO). Ennek keretében jelentős villamosenergia-mennyiséget importált a volt Szovjetunióból. Földrajzi elhelyezkedése révén Magyarország az IPS-CDO rendszeregyesülés és a nyugat-európai rendszeregyesülés (akkori UCPTÉ később UCTE rendszer, jelenleg kontinentális európai rendszer) határán helyezkedik el. Szigetüzem és irányüzem formájában kisebb villamosenergia-együttműködést valósított meg az UCPTÉ rendszer részeként üzemelő osztrák villamosenergia-rendszerrel.

A magyar villamosenergia-rendszernek az IPS-CDO-rendszerrel való együttműködéséből három kedvezőtlen öröksége volt:

- egyoldalúan erős hálózati kapcsolat a volt KGST-országokkal és gyenge kapcsolat az UCPTÉ irányába;
- nagy importhányad és egyoldalú importfüggőség a volt Szovjetuniótól;
- a villamosenergia-ellátás minőségi jellemzői nem feleltek meg a nyugat-európai normáknak.

E problémákon túlmenően a 80-as évek végén a volt Szovjetunió, elsősorban a FÁK országainak politikai és gazdasági problémái, a KGST megszűnése kétségessé tette az együttműködő rendszer biztonságát. Ezen kívül a magyar gazdaságnak az Európai Unió felé történő közeledése e korábbi kapcsolatok felülvizsgálatát tette szükségessé. Az MVM Rt. jogelődje, az MVMT már 1989-ben vizsgálatokat kezdett az UCPTÉ-vel való párhuzamos üzem megvalósításáról. Hasonló problémák merültek fel a szomszédos szlovák, cseh és lengyel villamosenergia-rendszerekben, és így szoros együttműködés jött létre e villamosenergia-társaságok között.

1990-91-ben mind a négy villamosenergia-rendszer bejelentette az UCPTÉ-hez való csatlakozási szándékát. Az UCPTÉ e csatlakozás kezelésére a négy villamosenergia-társasággal

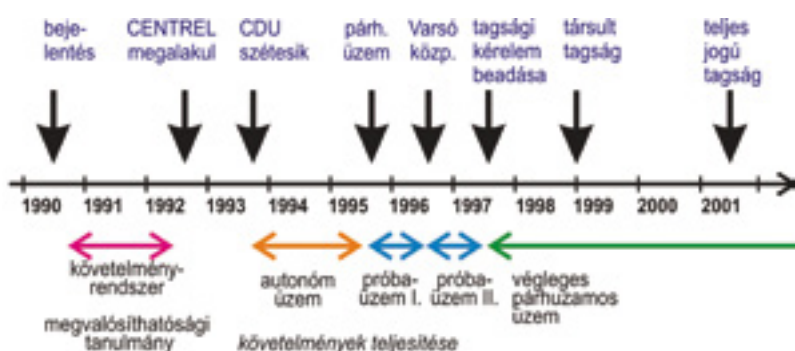
szomszédos, UCPTÉ-hez tartozó villamosenergia-társaságok vezetőiből álló bizottságot bízott meg. E bizottság a lengyel, a cseh, a szlovák és a magyar társaságokkal együttműködve 1992-ben műszaki, gazdasági és szervezési kérdésekre kiterjedő követelményrendszert – „Massnahmenkatalog”-ot – fogalmazott meg, amelynek kielégítése esetén a párhuzamos üzem megfelelő üzemi próbák után megvalósítható.

A legfontosabb műszaki követelmények az alábbiak voltak:

- a teljesítménymérleg-tervvel igazolni kellett, hogy mindenkor biztosítva van a villamosenergia-igény fedezete;
- modernizálni kellett a primer szabályozást, biztosítva a termelt teljesítmény 2,5 százalékának megfelelő forgó tartalékot;
- a legnagyobb erőművi egység nagyságával egyező (460 MW) szekunder tartalékkal kellett rendelkezni;
- védelmi és rendszer-helyreállítási tervet kellett készíteni;
- rendszerlengés-csillapító berendezéseket kellett telepíteni a nagy erőművi blokkokra.

Időközben a lengyel, a cseh, a szlovák és a magyar villamosenergia-társas-

1. ÁBRA: AZ UC(P)TE-HEZ VALÓ CSATLAKOZÁS FOLYAMATA



ság együttműködése szorosabbá vált és kiterjedt az UCPTÉ csatlakozáson túlmenően más gazdasági területekre is, mint fejlesztés, üzemvitel, kereskedelem. A négy társaság ezt a kooperációt 1992. október 11-én a CENTREL nevű egyesülésben intézményesítette. Ily módon az UCPTÉ a négy villamosenergia-társaságot, a CENTREL-t együttesen kezelte mind a követelményrendszer, mind a próbaüzem és a párhuzamos kapcsolás szempontjából. A CENTREL így együttesen folytatta a csatlakozás követelményeinek megvalósítását.

Az üzembiztonsággal kapcsolatos kételyek nem voltak alaptalanok: 1993-ban a CDO rendszeren belüli gazdasági problémák miatt a rendszer három részre esett szét: a keleti orosz területre, az ukrainai és ezzel párhuzamosan járó bolgár részre, valamint a CENTREL-re, amellyel párhuzamosan üzemelt a VEAG (a keletnémet villamosenergia-rendszer, amely már 1992 óta tervezte az UCPTÉ-hez való csatlakozást, de ez műszaki okokból késett) és egy kis ukrán sziget (mintegy 1000 MW fogyasztói terület). Ily módon a CENTREL kényszerűen közel két éven át tartó autonóm üzemeltetést valósított meg, amit az addig végzett közös munka tett lehetővé.

Ebben az autonóm üzemben 1994 elejétől fokozatosan megvalósultak a

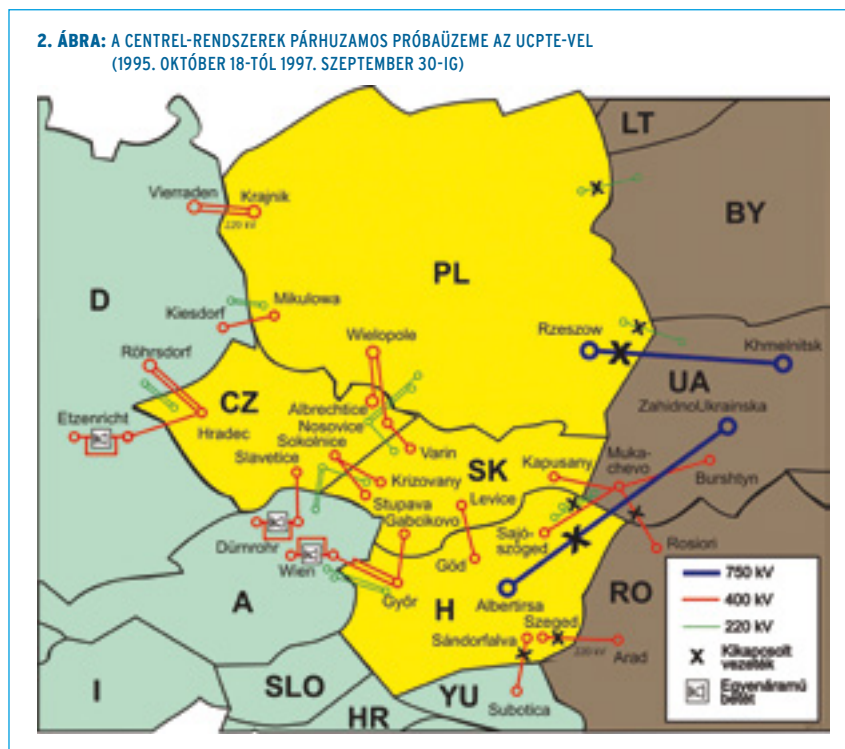
„Massnahmenkatalog” követelményei. Ezek között elsősorban említésre érdemes a teljesítmény-frekvenciaszabályozás (primer és szekunder szabályozás), amelynek minősége 1995-re már megfelelt az UCPTÉ előírásainak. Ebben az időszakban megvalósult a követelményrendszer gazdasági és szervezeti része is. Ennek keretében a szomszédos országok szerződésben rendezték együttműködésüket, és előkészítették a CENTREL-régió elszámoló és szabályozó központjának megvalósítását.

A „Massnahmenkatalog” kielégítését és ezzel az UCPTÉ-vel való párhuzamos üzem megvalósítását eredetileg 1996 végére ítémezték. A VEAG villamosenergia-rendszere UCPTÉ-hez való csatlakozásának korábban tervezett időpontja vezetéképítési problémák miatt 1995 őszére tolódtott. A VEAG rendszerének a CENTREL-hálózatról való leválása a CENTREL-rendszer szempontjából – elsősorban a lengyel és cseh rendszer összeköttetései miatt – kedvezőtlen lett volna. A CENTREL-en belül a „Massnahmenkatalog” megvalósításának kedvezően gyors üteme és ugyanakkor a VEAG-rendszer UCPTÉ-hez való csatlakozásának elhúzódnása felvetette annak lehetőségét, hogy e két lépés időben koordináltan történjen. Ezért a CENTREL 1995 elején azt a javaslatot tette, hogy a VEAG-rendszer UCPTÉ-hez való át-

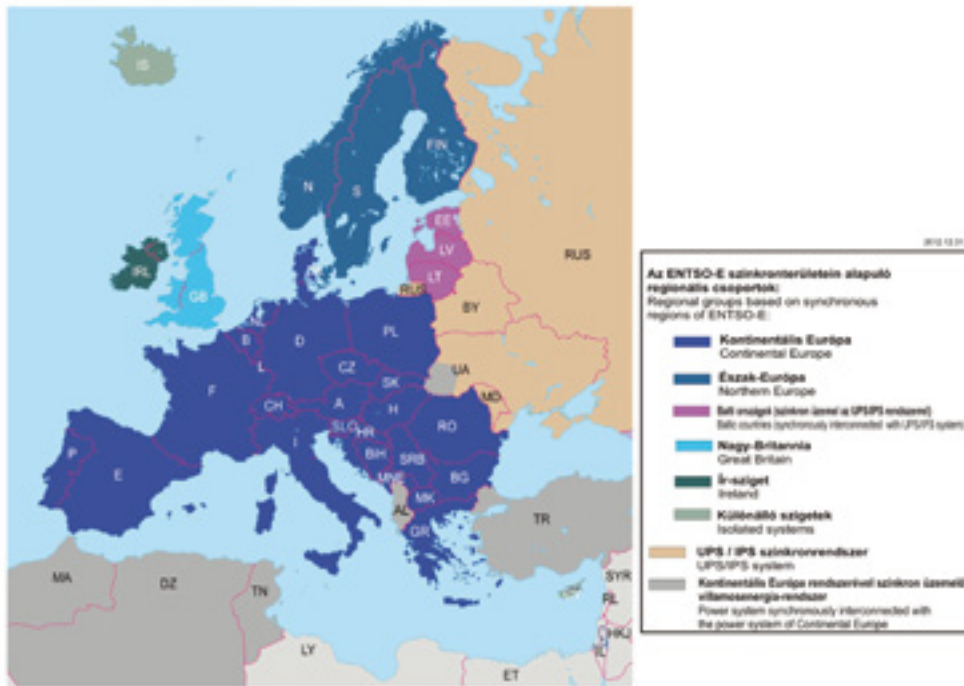
téréséhez csatlakozóan a CENTREL párhuzamos próbaüzemet létesítsen az UCPTÉ-vel. A próbaüzemmel kapcsolatban az a probléma vetődött fel, hogy a CENTREL-régió elszámoló és szabályozó központja – amelyet Varsóba terveztek – erre az időszakra még nem készül el. Ezért a CENTREL és a VEAG közös megállapodással javasolta, hogy e próbaüzem átmenetileg a VEAG-on keresztül valósuljon meg oly módon, hogy a CENTREL-rendszer szaldójának szabályozását és az UCPTÉ-rendszerrel való elszámolást a VEAG vállalja. E lehetőség vizsgálatára az UCPTÉ műszaki bizottságot alakított, amely megvizsgálta, hogy a CENTREL miképpen valósította meg a „Massnahmenkatalog” követelményeit, és ennek alapján a CENTREL-rendszert a próbaüzemre alkalmasnak találta.

Ezt a próbaüzemet a CENTREL egy néhány hetes autonóm próbaüzeme kellett hogy megelőzze, amelynek során a rendszer működését előre tervezett rendszerzavarásokkal próbálták ki. A próba sikerrel végződött és azt az UCPTÉ elfogadta. Ennek alapján 1995. október 18-án a CENTREL-rendszert párhuzamosan kapcsolták az UCPTÉ-rendszerrel, próbaüzem jelleggel (2. ábra).

A próbaüzem első időszakában a CENTREL-társaságok belső elszámolását a prágai CDO végezte. Közben megvalósult a CENTREL-régió elszámoló és szabályozó központja Varsóban és 1996. október 1-jétől átvette a VEAG-tól a CENTREL-régió szabályozását, az UCPTÉ-vel való elszámolást, és átvette a CDO-tól a CENTREL-rendszer belső elszámolását is. A CENTREL és az UCPTÉ közötti elszámolás az UCPTÉ északi régiójának elszámoló központjával, a brauweileri központtal történt. Ezzel kezdetét vette a próbaüzem második szakasza, amely ugyancsak egy évig tartott. A próbaüzem második szakasza is sikeresnek bizonyult, így 1997. október 1-jétől a négy CENTREL-társaság UCPTÉ-vel való tartós párhuzamos üzeme megkezdődhetett. A négy társaság beadta az UCPTÉ-féle a tagság iránti kérelmét, majd az UCPTÉ Közgyűlés döntése értelmében 1999. január 1-jétől a CENTREL-társaságokat társult tagként felvette a soraiba az UCPTÉ. Ez azt jelentette hogy szava-



3. ÁBRA: VILAMOSENERGIA-RENDSZEREK EURÓPÁBAN (2013. JÚNIUS)



zati jog nélkül ugyan, de részt vehetünk az UCPTÉ munkájában.

1999. július 1-jén – a villamosenergia-piac deregulációjára vonatkozó 96/92 EU Direktívának megfelelően – a szervezet átalakult a villamos energia rendszerirányító- és üzemeltető társaságok egyesülésévé, és a továbbiakban már nem szolgálta a termelők, elosztók és szolgáltatók koordinációját. Erre utal, hogy a szervezet nevéből kikerült a termelésre utaló „P” betű, az új név UCTÉ lett. Egy következő lépésben, 2001. május 17-én újjaalakult az UCTÉ és a piacgazdasághoz igazodó szervezeti változásokat valósított meg. Ettől kezdve a magyar fél immár teljes jogú tagként vehetett részt az UCTÉ előtt álló feladatok megoldásában. A teljes jogú tagsággal lehetőségünk nyílt arra, hogy aktívan jelen legyünk az UCTÉ döntéshozatali mechanizmusában és a műszaki kérdéseket koordináló Irányító Bizottság munkájában is.

Az 1951. május 23-i alapítása óta eltelt több mint ötven év alatt, az UC(P)TE földrajzi köre 8 országról (Belgium, Németország, Franciaország, Olaszország, Luxemburg, Hollandia, Ausztria és Svájc) 24-re bővült ki, először délen (1987-ben Spanyolország, Portugália, Görögország és az akkori Jugoszlávia), amelyet kelet (1995-ben a Cseh Köztársaság, Magyarország,

Lengyelország, Szlovák Köztársaság a CENTREL-ben együttműködve) és később délkelet (2001-ben Románia, Bulgária) majd legvégül észak (2006-ban Nyugat-Dánia) követett. Eközben, a tagok rendszereinek műszaki összefonódása tovább erősödött, amely lehetővé tette a villamos energia nemzetközi kereskedelmének több mint megtízszerezését, annak előnyeivel és hátrányaival.

Időközben az Európai Unió jogszabálysomagban („3. energiacsomag”) rögzítette az egységes európai belső energiapiac zavartalan működéséhez szükséges feltételeket. A 2009. július 13-án kiadott 714/2009/EK Rendeletben előírták, hogy „a villamos energia belső piaca és a határokon átnyúló kereskedelem megteremtésének és működésének elősegítése és az európai villamosenergia-átviteli hálózat optimális irányítása, összehangolt üzemeltetése és folyamatos műszaki fejlődése érdekében az átvitelrendszer-üzemeltetőknek közösségi szintű együttműködést kell kialakítaniuk a villamosenergia-piaci ENTSO révén.”

Az európai villamosenergia-szektor rendszerirányítói (34 európai ország 42 rendszerirányítója) 2008. december 19-én ENTSO-E néven (European Network of Transmission System Operators for Electricity) új szervezetet

alapítottak, hogy előre felkészüljenek a 714/2009/EK Rendelet előírásaira és hozzájárulhassanak a megbízható és hatékony pán-európai valamint regionális piacok működtetéséhez. Az addig funkcionáló rendszerirányítói szervezetek, azaz az ETSO (European Transmission System Operators), az UCTÉ (Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity), a Nordel (Skandinávia), az UKTSOA (Egyesült Királyság), a BALTSO (Baltikum) és az ATSOI (Írország és Észak-Írország), tevékenységeiket/feladataikat fokozatosan az ENTSO-E kereteibe helyezték át és 2009. július 1-jével felszámolásra kerültek.

Az UC(P)TE csatlakozás eredményeinek elérésében nagy szerepe volt annak is, hogy a közös cél érdekében összefogtak a cseh, a szlovák, a lengyel és a magyar kollégák, továbbá hogy partnerekre találtunk a nyugat-európai villamosenergia-társaságoknál.

A magyar villamosenergia-rendszer számára a nyugat-európai rendszerrel 1995. október 18-án 12 óra 30 perckor kezdődött párhuzamos üzem jelenleg is sikeresen folyik, immár az ENTSO-E kontinentális európai regionális csoport (ENTSO-E Regional Group Continental Europe) keretein belül (3. ábra), megőrizve az UC(P)TE-ben folyt közös munka konstruktivitását.

ERŐMŰ-BÁNYA INTEGRÁCIÓ 1993-1994 KÖZÖTT

HOLLÓ VILMOS, az MVM Rt. gazdasági igazgató-helyetteseként, miniszteri biztosi megbízással irányította a szénbányák integrációjának előkészítését, végrehajtását

Az 1980-as évek végére a magyar szénbányászat nehéz helyzetbe került, ugyanis az olaj alacsony világpiaci ára, a magyar szénbányák nemzetközi összehasonlításában is magas fajlagos önköltsége fokozott piacvesztést eredményezett, ugyanis a magyar villamosenergia-rendszer szabályozása a legkisebb változó költség elvén alapult.

Így a szénbázisú erőművek termelése jelentős mértékben csökkent, ami csökkentette a bányák bevételi forrásait is.

A 80-as évek végére a szénbányák szinte mindegyike adósságspirálba került, azaz bevételeikből nem tudták hiteleiket törleszteni. E két tényező együttesen vezetett oda, hogy a magyar szénbányászat szinte valamennyi bánya vállalata a 90-es évek elejére felszámolás alá került.

A probléma kezelésére létrejött a Szénbányászati Szerkezetátalakítási Központ (SZÉSZEK), amely egyben ezeknek a bányavállalatoknak a felszámoló szervezete is lett. Én még a Gagarin Hőerőmű Vállalat (az átalakulást követően Mátrai Erőmű Rt.) gazdasági vezérigazgató-helyettese voltam, amikor a bányavállalatok vezetői által olyan megoldás körvonalazódott, hogy az állami tulajdonú erőmű vállalatok és az ugyancsak állami tulajdonú szénbánya vállalatok olvadjanak össze, komoly politikai lobbialakult ki e cél érdekében. Időközben, 1992. január 01-i hatállyal megtörtént a villamosenergia-ipar átalakulása, amelynek eredményeként az erőmű vállalatok több tulajdonossal működő részvénytársaságokká alakultak. Az erőmű részvénytársaságok tulajdonosai között 50% tulajdoni hányaddal az MVM Rt., közel 50%-kal az Állami Vagyonügynökség és néhány százalékkal a helyi önkormányzatok vettek részt. Miközben az erőművek részvénytársasággá alakultak, elkerülhetetlenné vált a szénbánya vállalatok felszámolása, így e két folyamat eredményeként a fentebb jelzett kezdeményezés elhalt.

1989-ben láttam az oroszországi bányákról egy dokumentumfilmet, amely ma is előttem van. A filmben egy bányász felszáll a föld mélyéből, kiszáll a kasból és döbbsen jelenti ki a riporter kérdésére, hogy egyáltalán nem érti, hogy ezek szerint ő ma veszteséget termelt? A helyállás és az értékteremtés ellentmondásba került egymással, ez az érzélem végigkísérte a teljes erőmű-bánya integrációt.

Ezek az élmények vezettek oda, hogy foglalkozni kezdtem a bányászat kérdéseivel, és mint a Mátrai Erőmű Rt. gazdasági vezérigazgató-helyettese, koncepciót készítettem a probléma kezelésére. Ezen koncepció szerint az erőmű-bánya integráció célja az volt, hogy az egymásra utalt, műszakilag és gazdaságilag szoros kapcsolatban álló erőművek és bányüzemek együttes működési költségének csökkentését, ezáltal a szénbázisú villamosenergia-termelés versenyképességének növekedését eredményezze. Ez azáltal válhatott lehetővé, hogy a bányavállalatok perspektivikus bányüzemeit, azok szervezeteit, vagyonelemeit szervezettel integráljuk a szén hasznosító erőművek szervezetébe.

Tehát nem mindegyik bányüzem integrációjára került sor, hanem csak azokra, amelyek termelésüket tekintve döntő részt a közelükben lévő erőműveket szolgálták ki, ezáltal erőmű-célbánya viszony volt közöttük. Azokat a bányüzemeket, szervezeteket, vagyónrészeket, amelyek az akkori piaci körülmények között nem minősültek perspektivikusnak, bányavagyon hasznosító részvénytársaságokba volt célszerű szervezni, amelynek feladata volt e vagyon hasznosítása, ezek bázisán új társaságok létrehozása, a létszám fokozatos leépítése.

Az integrált erőmű-bánya vertikumok hatékonyabb működésre voltak képesek. Megszűnhettek a korábban tapasztalható párhuzamosságok, (szénátvétel, számlázás, adminisztráció) javulhatott az eszközök kihasználtsága, a

szén minősége igazodott az erőművek igényeihez. Mindezek eredményeként a széntermelés fajlagos önköltsége csökkent és az erőművek termelési mutatói is javultak.

Az integráció másik célja volt, hogy az erőművek és a bányák összehangoltan legyenek fejleszthetők és e fejlesztések hatékonyan elégték ki a mindenkor villamos energia termelési igényeket, tehát ne szakadjon el egymástól a bányák és az erőművek maradó élettartama és technikai színvonala. A bányák és az erőművek termelő kapacitásai illeszkedjenek egymáshoz.

Az integráció és a bányavagyon hasznosító társaságok létrejöttének eredményeként felgyorsulhatott a szénbánya vállalatok felszámolási eljárásának lezárása, ezáltal teljes körűen hasznosíthatóvá vált a bányavállalatokban megtestesült vagyon.

Ez a koncepció jutott el az Ipari és Kereskedelmi Minisztériumba az MVM Rt. vezetőin keresztül és az akkori miniszter Szabó Iván, illetve Szűcs István helyettes államtitkár kértek fel arra, hogy dolgozzam ki az erőmű-bánya integráció részleteit. Emlékezetem szerint ez a háromkötetes Módszertani Anyag 1992 őszére készült el, és elfogadást nyerve alapját képezte az erőmű-bánya integrációkról szóló kormányhatározatoknak.

Az első 3530/1992. (XI.11.) számú kormányhatározat, három régióban végrehajtandó erőmű-bánya integrációra terjedt ki, ezek közé tartozott a Bakonyi Erőmű Rt. – Veszprémi Szénbányák Ajkai Bányüzeme (Ármin bánya, Jókai bánya, Padrag bánya), a Mátrai Erőmű Rt. – a Mátraaljai Szénbányák Visontai és Bükkábrányi külfejtéses bánya-üzemei, továbbá a Pécsi Erőmű Rt. – a Mecseki Szénbányák Komlói Bányüzeme.

Az integráció levezénylésére miniszteri biztosnak kértek fel. Többszintű szervezetet hoztam létre az erőmű-bánya integráció lebonyolítására, kizárólag a bányák és erőművek munkavál-

lalóiból. Összesen mintegy 200 fővel működő munkabizottságokat az egyes régiókban irányító bizottságok fogták össze, ezeket én felügyeltem. Az általam készített, az irányító bizottságokkal egyeztetett ütemterveknek megfelelően a Módszertani Anyagban foglaltak szerint végezték munkájukat. Az integrációs munkabizottságok feladata volt annak kimunkálása, hogy mely bányüzemek és vagyonelemek kerüljenek az integrációba, ezekhez a vagyonelemekhez milyen kötelezettségek kapcsolódnak, amelyeket ésszerűen az integrációnak kellett magára vállalnia. A szerződéses munkabizottság feladata volt a szerződések azon körének feltérképezése és számbavétele, amelyekben szerződéses jogutódként az integrált társaság szerepet vállalt. Szervezési munkabizottság feladatát képezte az erőművek és bányák párhuzamosan végzett feladatainak feltérképezése, a párhuzamosságok megszüntetésére javaslatok kidolgozása és ezek alapján az integrált vertikum szervezeti és működési szabályzatának elkészítése. Külön bizottság foglalkozott a munkavállalókkal, e munkabizottság feladata volt meghatározni, hogy mely munkavállalók kerüljenek át az integrációba, hogyan fog alakulni juttatásrendszerük és a munkaviszonyuk folytonossága.

Ezek a kérdések már koncepció szinten is célként nyertek megfogalmazást, ugyanis célul tűztük ki, hogy az integrációba kerülő bányászok munkaviszonya folyamatos marad, korábban szerzett juttatásait mindaddig változatlanul megőrzik, amíg az új kollektív szerződésben foglalt eltérő juttatások nivellációjára nem kerül sor, a nivellációt pedig differenciált többletjuttatással és nem a juttatások megvonásával kell elérni.

Az integráció I. üteme 1993. január 01-jétől 1993. április 30-ig tartott.

Egy negyedév alatt egyesült két iparág tanácsadó bevonása nélkül. Egyedül a vagyoneértékelés hitelesítésére kértünk fel tanácsadót. Az integrációba került eszközök részben apportként, részben kötelezettség átvállalás fejében kerültek át az integrált társaságokba. A vagyon felértékelésre került ugyanazzal az általam kidolgozott módszerrel, amellyel, két évvel korábban az erőművek átalakulásakor történt az erőművek vagyoneértékelése. Az eszközök két csoportba kerültek, az egyik

csoportba tartozók (általában a forgóeszközök) kötelezettségek átvállalása fejében kerültek az integrációba, míg az eszközök nagyobb csoportja (általában tárgyi eszközök, ingatlanok) az apportlistára került. Az erőmű részvénytársaságokban tőkeemelésre került sor az apport értékével egyező összegben és a tőkeemelés eredményeként kibocsátott új részvényeket az apportáló bányavállalat szerezte meg, és amelyek a felszámolások lezárásával a bányavállalatok hitelezőinek tulajdonába kerültek. A vagyonhoz tapadó kötelezettségek kötelezettségvállalási szerződéssel kerültek az integrációba, eszközök átadása fejében. Ez tartalmazta a bányák bezárási és rekultivációs kötelezettségeit, a baleseti járadékokat és egyéb humán kötelezettségeket. A jövőbeni tevékenységhez és vagyonhoz kötődő szerződések, szerződéses jogutódlással kerültek átvételre, szükség esetén a harmadik fél hozzájárulásával. A munkaerő átvételét a jogelőd és jogutód munkaadó között létrejött foglalkoztatási megállapodások szabályozták, amelyeknek létrehozásában aktívan részt vettek az érintett szakszervezetek is.

Az integráció I. ütemének során még nem volt kiforrott gyakorlata a munkajogi jogutódlásnak, ezért a munkavállalók háromoldalú munkaszerződéssel kerültek át az integrációba, amely munkaszerződést a jogelőd, a jogutód munkáltató, illetve a munkavállaló írtak alá. Ezek a szerződések arról is rendelkeztek, hogy az átvett bányászok munkaviszonyának folytonossága mellett megmarad megszokott juttatásrendszerük mindaddig, amíg egy nivelláció eredményeként az integrált vertikumnak közös, egységes kollektív szerződése nem lesz. Az új kollektív szerződés tehát eltérő juttatásokat, de azonos kötelezettségeket írt elő a munkavállalók számára, folyamatos nivellációra törekedve. Az integráció I. ütemében a bányászati munkavállalók közül 7150 fő közvetlenül az erőművek állományába került, mintegy 2100-an pedig az integrált vertikumot kiszolgáló perspektivikus vállalkozások munkavállalói lettek.

Emlékezetes élmény marad, hogy mintegy 9250 előkészített munkaszerződés aláírása előtti napon arra buzdították a munkavállalókat, hogy ne írják alá ezeket a munkaszerződéseket.

Az integráció legkritikusabb napja ez volt, de másnap a bányász munkavállalók 80%-a már aláírta a munkaszerződését és 5 nap alatt a munkaszerződések aláírása teljes körűen befejeződött. Ezzel a bányászok kifejezték, hogy számukra a jövőt jelentő munkahely a fontos, mindegy, hogy annak ki a tulajdonosa vagy éppen a vezetője.

1993 áprilisában az MVM Rt. Iskola utcai dísztermében került sor az erőműbánya integráció I. ütemének záró rendezvényére, ahol miniszteri biztосként értékeltem az elvégzett munkát, az elért eredményeket. Ünneplés keretében között itt kerültek aláírásra az integráció megvalósítását jelentő szerződések, több száz oldalnyi melléklettel együtt. Időközben az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium élére Dr. Latorcai Jánost nevezték ki miniszternek, aki jelenlétével megtisztelte ezt a rendezvényt és dicséret okleveleket adott át a szervezőmunkában kimagasló teljesítményt nyújtóknak.

1993 április végére a vagyoneértékelő bizottságok leltár szerint lebonyolították a vagyon átadását is. Április 1-jétől létrejöttek az új SzMSz-ek, amelyek már az integrált szervezetre vonatkoztak.

Az integráció I. ütemének eredményei viszonylag hamar megmutatkoztak, amely kifejezésre jutott a széntermelés fajlagos önköltségében, a szénbázisú villamosenergia versenyképesebbé tételében, megszűnt a korábban tapasztalt érdekellentét, megszűntek a kötelező szénátvétellel irányuló szén-csaták, a széntermelés jellemzői között egyre inkább a GJ vált dominánssá a tonna helyett, megszűntek a szénátvétel minőségi vitái.

Ezek az első tapasztalatok arra készítettek a kormányzatot, hogy folytatódjon további bányák és erőművek összevonása, így az integráció I. üteme még további két ütemmel bővült.

1993 nyarán meghosszabbították miniszteri biztосi megbízatásomat és felkérést kaptam dr. Latorcai János miniszter úrtól az integráció II. ütemének előkészítésére, s az arra irányuló koncepció kidolgozására. E koncepció alapján került sor a Balinkai Bányászati Üzem integrációját előíró 3412/1993. (XI.11.) kormányhatározat elfogadására, amely felülírva az 3530/1992. (XI.12.) sz. kormányhatározat előírását – miszerint egy szervezetbe tömörítette volna a Balinkai Bányászati Üzem az

Oroszlányi Bányák Kft.-t és a Tatabányai Bányák FA-t –, a Balinkai Bányászati Üzem Bakonyi Erőmű Rt.-be történő integrációját írta elő, figyelemmel az Inotai Erőmű tervezett fejlesztésére.

E koncepció képezte alapját a 2414/1993. (HT-9) kormányhatározat elfogadásának is, amely a Borsodi Szénbányák jövőbeni sorsát rendezte. Ez a kormányhatározat előírta, hogy a Borsodi Szénbányák Lyukó Bányászati Üzeme – beleértve a Központi Osztályozót és Dubicsányi Bányát – a Tiszai Erőmű Rt. tulajdonában lévő gazdasági társasággá kell szervezni. Rendelkezett arról is, hogy a Putnoki és Fekete-völgyi Bányászati Üzemeket önálló bányatársaságokká kell szervezni, a bányavagyon hasznosító társaság keretében, 1995-ig terjedő szénátvételi kötelezettség, illetve költségvetésből történő veszteség finanszírozás mellett. Az Edelényi Bányászati Üzem előírt veszteségnormával 1995-ig működhetett tovább, a veszteségét a költségvetés finanszírozta. Ez a kormányhatározat lényegesen változtatott az integráció I. ütemére is vonatkozó 3530/1992. (XI.12.) sz. kormányhatározatban a borsodi térségre vonatkozó előírásokon.

A 3530/1992. (XI.12.) kormányhatározat a Borsodi Szénbányák jövőjét a Nógrádi Szénbányákkal történő összevonással képzelte el. Időközben beigazolódott, hogy a Nógrádi Szénbányák működési paraméterei oly mértékben kedvezőtlenek, hogy a bánya minőségi szénbekeverés nélkül már megfelelő erőművi szén sem képes termelni. A Nógrádi Szénbányák helyzetét csak súlyosbította, hogy hazai túlkínálat közepette a minőség javító szén importból szerezte be. A Nógrádi Szénbányák felszámolási ideje alatt további 1 Mrd Ft veszteség keletkezett, ezért döntés született a bánya 1992. december 31-i bezárásáról. Ez igazolta, hogy az integráció nem csodaszer, a geológiai hátrányokat nem képes megváltoztatni, ez azt eredményezte, hogy a Borsodi Szénbányák FA tekintetében csak a megfelelő geológiai adottsággal rendelkező Lyukó Bányászati Üzeme igazolódott az erőmű-célbánya viszony.

A Balinkai bánya a Veszprémi Szénbányák FA szervezetéből az I. ütem során alkalmazott módszerek alkalmazásával, a Bakonyi Erőmű Rt. szervezetébe került különösebb konfliktus nélkül.

A borsodi integráció viszont számos eltérő megközelítést és helyi specifikumok kezelését igényelte. Az első sajátosság, hogy a Borsodi Szénbányák Vállalat egyes bányászati üzemai a Tiszai Erőmű Rt. szervezetében működő Borsodi Erőművet látták el energetikai szénrel. Nem lett volna szerencsés, ha nem tisztán erőmű-bánya vertikum jön létre, hanem a bányák a döntően olajbázison működő Tiszai Erőmű Rt.-be integrálódnak. Így az a megoldás látszott célravezetőnek, hogy jöjjön létre egy Borsodi Energetikai Kft. a Tiszai Erőmű Rt. által apportált Borsodi Erőműből és a Borsodi Szénbányák FA által apportált bányászati üzemekből. Ez a koncepció került elfogadásra és megvalósításra. Az integráció II. üteme 1993. szeptemberében kezdődött és 1993. december 31-én fejeződött be. A II. ütem során is az érintett termelői egységek munkavállalóiból felállított – az integráció I. üteménél ismertetett – munkabizottságok tevékenykedtek ugyancsak tanácsadó bevonása nélkül.

A Bakonyi Erőműbe integrált Balinkai bányászati üzem további 1 268 fő bányász munkavállaló átvételét jelentette. A Balinkai bányászati üzem integrációját követően a Bakonyi Erőmű Rt.-ben az MVM Rt. tulajdoni aránya 34,7%-ra csökkent. Az Ajkai és a Balinkai bányászati üzemek apportjával a Veszprémi Szénbányák FA 30,62%-os tulajdonosi részesedést szerzett, amelyhez tartozó részvényeket a felszámolási eljárás befejezésével a Veszprémi Szénbányák FA hitelezői kaptak meg. A megalakuló Borsodi Energetikai Kft. 2765 fő bányász munkavállalót foglalkoztatott, akik a Lyukó Bányászati Üzem és Dubicsányi Bányászati Üzem alkalmazottai voltak. A borsodi integráció eredményeként a Borsodi Energetikai Kft.-ben a Tiszai Erőmű Rt. 69,7%-os, míg a Borsodi Szénbányák FA 30,3%-os tulajdonosi részesedést szerzett.

Még javában tartott az integráció II. üteme, amikor felkérést kaptam arra, hogy dolgozzam ki az Észak-Dunántúli erőmű-bánya integráció koncepcióját és módszertanát. Ez az integráció magába foglalta a Vértesi Erőmű Rt. három erőművét, (Oroszlányi Erőmű, Bánhidai Erőmű, Tatabányai Fűtőerőmű) valamint két szénbánya vállalatot, a Tatabányai Szénbányák FA-t és az Oroszlányi Bányák Kft.-t.

Ismerve e két bányavállalat viszonyát, a mögötte rejlő egzisztenciákat, illúzió lett volna ezeket az egységeket a Vértesi Erőmű Rt.-be integrálni. Így kombinálni kellett az integráció I. ütemének és az integráció II. ütemének koncepcióját, amelynek eredményeként külön integrált vertikum jött létre a tatabányai térségben, Tatabányai Energetikai Kft. néven, amely magába foglalta a Tatabányai Bányák FA tulajdonát képező Mányi Bányászati Üzemet és a hozzá tartozó kiszolgáló létesítményeket, (szénátadó állomás) de nem foglalta magába a Tatabányai Szénosztályozót.

Erőmű részről a Tatabányai Energetikai Kft.-be került a Bánhidai Erőmű és a Tatabányai Fűtőerőmű. A Vértesi Erőmű Rt. Oroszlányi Erőművéhez integrálódott az Oroszlányi Bányák Kft. tulajdonát képező két mélyművelésű bányászati üzem, a Márkushegyi Bányászati Üzem és a XX-as akna, valamint a külfejtés.

A módszertan lényegében megegyezett a borsodi integrációnál alkalmazottal, azzal a különbséggel, hogy új társaság alapítása helyett a Vértesi Erőmű Rt. tulajdonát képező Tatabányai Fűtőerőmű Kft. került e célra felhasználásra. Tőkeemelésre került sor a Tatabányai Fűtőerőmű Kft.-ben, amelybe a Vértesi Erőmű Rt. apportálta a Bánhidai Erőművet, bányászati üzemről pedig apportálásra került a már említett Mányi Bányászati Üzem és annak kiszolgáló létesítményei. Az apportálást követően a Tatabányai Energetikai Kft.-be a Vértesi Erőmű Rt. tulajdoni aránya 69,6%, míg a Tatabányai Bányák FA tulajdoni hányada 30,4% lett. A Tatabányai Energetikai Kft. munkavállalója lett 1764 bányász dolgozó. Az Oroszlányi Erőmű és az Oroszlányi Bányák Kft. integrációja úgy történt, hogy az integrációba apportként kerülő vagyon mértékével megemelésre került a Vértesi Erőmű Rt. alaptőkéje és a kibocsátott új részvényeket az Oroszlányi Bányák Kft. kapta meg, amely az Oroszlányi Bányák FA tulajdonában volt, így ezeket a részvényeket az Oroszlányi Bányák FA hitelezői szereztek meg a felszámolási eljárás lezárását követően.

A gépjárató üzem kivételével valamennyi szervezeti egység az integrációba került. Ennek az volt oka, hogy a SZÉSZEK az Oroszlányi Bányák Kft. megalapításakor nem vitt ebbe a kft.-be olyan vagyonelemet, amely



1. KÉP: SZÉNBŐL KIFARAGOTT BÁNYÁSZ

nem volt perspektivikusnak tekinthető. Az Oroszlányi Gépjavitó Kft.-vel a Vértesi Erőmű Rt. szerződést kötött, de mint önálló kft. lehetőséget kapott arra, hogy kapacitásait külső piacon is értékesítse. Az Oroszlányi Erőmű és Oroszlányi Bányák Kft. integrációjának eredményeként a Vértesi Erőmű Rt.-ben az MVM Rt. tulajdoni aránya 50%-ról 39,5%-ra csökkent, az Oroszlányi Bányák Kft. 20,99% részesedést szerzett, 4503 bányász munkavállaló került közvetlenül a Vértesi Erőmű Rt. állományába munkajogi jogutódlással, míg 201 fő az Oroszlányi Gépjavitó Kft. munkavállalója lett.

Összefoglalva, az integráció I-III üteme során mintegy 17 450 bányász munkavállaló került közvetlenül az integrált vertikum állományába, továbbá a Mátrai és Oroszlányi Gépjavitó Üzemek megalakításával közvetve mintegy 2300 főnek nyújtott az integráció perspektivikus munkalehetőséget. Ez a létszám közel kétszerese az MVM Csoportba tartozó munkavállalók jelenlegi létszámának. Nem csoda tehát, hogy a munkavállalók hozzátartozóit, valamint a beszállítókat is figyelembe véve, a közel 100 000 ember sorsát érintő eseményt fokozott társadalmi figyelem kísérte. Naponta jelentek meg újságcikkek az egyes régiókban zajló integrációs eseményekről, amely sajtó-megjelenés a folyamat végén több 100 oldalnyi terjedelmet ért el. Az eseményről több riportfilm készült a Magyar Televízióban, illetve a városi televíziókban. Az integráció befejeztével közel egy órás dokumentumfilm készült Varga Ágota rendezésében

„Integráltak, szén, áram- szénáramlat” címmel, amely megszólaltatta az integráció szereplőit, beleértve a munkavállalókat is. A film hűen visszaadja azokat az érzéseket, amelyeket a nehéz helyzetbe került szénbánya vállalatok dolgozói éreztek és visszaadja azokat az érzéseket is, hogy az integráció szereplői e folyamatot másképp és másképp élték meg. A dokumentumfilmben elhangzik, hogy 1989-ben 67 500 főt foglalkoztatott a szénbányászat, de az nem hangzik el, hogy az erőmű-bánya integráció kezdetére ez a létszám már 24 000-re csökkent. Ennek a 24 000 fős létszámnak a 80%-a termelte meg a hazai széntermelés 90%-át.

Sem az integráció során elhangzott ígérek, sem a munkavállalók munkaviszonyát és juttatásait elismerő új munkaszerződések nem oszlatták el a bányászok több éve átélt létbizonytalanságát. Egy nagy múltú iparág, a magyar mélyművelésű szénbányászat szűnt meg az integráció eredményeként önálló iparágként létezni, amely nem ment keserű érzések nélkül. Az integráció természetes vezetői egzisztenciákat is érintett, az már nem volt természetes, hogy az első számú vezetők vonatkozásában a bányászvezetők rovására. A bányász szakszervezet megnyilvánulásaiban is érezhető volt a nagy múltú önálló iparág megszűnésével kialakuló keserűség, ugyanakkor különösen a helyi üzemek szakszervezeti vezetői a munkahelyek megtartását, a bizonytalanság megszűnését, a biztosabb jövőt helyezték előtérbe.

Az 1. sz. képen egy szénből kifaragott bányász látható, amelyet Schalkhammer Antal adott nekem az integrációt követően ezzel is kifejezve a harmonikus együttműködést és az utólagos elismerést. A helyi szakszervezettel szót lehetett érteni, különösen, ha nem kellett bántani a megszerzett vívmányokat. Utólag is köszönetet kell mondani konstruktív együttműködésükért.

Az integráció eredményeként a bányász szakszervezet is betagozódott a villamosenergia-ipar érdekképviselői rendszerébe a bértárgyalásokon, a VDSZSZ mellett a BDSZ is képviseltette magát. Az integráció során különösen nagy hangsúly helyeződött a munkavállalók az érdekképviselők tájékoztatására, az integráció megkezdése előtt munkásgyűlésekre került sor,

ahol ismertetésre került az integráció célja és módja. Az érdekképviselők képviseltették magukat az integrációt szervező bizottságokban és aktívan részt vettek a munkaviszonyt érintő szerződések, dokumentumok kidolgozásában és egyeztetésében.

Az integrációban legaktívabb közreműködő partner a SZÉSZEK volt. A SZÉSZEK jelentős szerepet játszott a Szénbányászati Szerkezetátalakítási Program előkészítésében, amely program még a 80-as évek végén készült. A SZÉSZEK kettős szerepet töltött be az integráció során, egyrészt képviselte a szénbányászatot munkaadói oldalról középszinten, másrészt betöltötte a felszámoló szervezet szerepét is, ami által irányító szervezete lett valamennyi szénbánya vállalatnak. A SZÉSZEK-kel konstruktív együttműködésre került sor, mindenki tudta a szerepét és a SZÉSZEK-nek is érdeke volt az integráció sikeres lebonyolítása és befejezése.

Köszönet ezért Vas Lászlónak, a SZÉSZEK akkori igazgatójának, aki két időszakban is volt az integrációt követően a Vértesi Erőmű Rt. vezérigazgatója.

Az erőműves dolgozók általában nyugalommal élték meg az integrációt, döntően a vezetők között volt némi izgalom a párhuzamosságok megszűntetése kapcsán megszűnő egzisztenciák okán. Az erőművesek is érdeklődéssel, izgalommal, valamint szorgalmas munkával vettek részt az integráció folyamatában. A 2. sz. képet Szabóné Mákos Margit a Vértesi Erőmű Rt. osztályvezetője festette. A képen egy

2. KÉP: EMLÉKKORSÓ



holló látható, amelynek a nyakában a bányászat és a villamosenergia-ipar jelképét tartalmazó két érme lóg. Karmaival egymáshoz húzza és köti össze a két iparágat a szárnyai közt látható jegygyűrűvel, miközben azok jelképes eszközeikbe kapaszkodva keményen ellenállnak.

Több mint 20 év telt el azóta, hogy az erőmű-bánya integráció I. üteme lezárult.

Ma már történelmi távlatból lehet értékelni az akkor bekövetkező történelmi eseményeket. Az integráció befejeztét követő években sorra váltak valóra az integráció célkitűzései. Ma már elmondható, hogy az integráció idején tapasztalt negatív érzések, féltelmek eltompultak. Az integrációt követő évben az integrált vertikumokban 14-28% közötti béremelés történt. Mindezzel szemben a BDSZ csak 6,9% béremelést tudott elérni az integráción kívül maradt üzemek viszonylatában. A két iparág megbékélve élt együtt az elmúlt 20 év alatt, több integrált vertikum együtt ugyanazon a napon ünnepelte és ünnepli ma is a Bányász és Villamos Napot.

Az integrált vertikumok működési időhorizontját 1993-ban – a lignit bázisú Mátrai Erőmű Rt. kivételével – mintegy 5-7 évre becsültük. Ezzel szemben ezek az integrált vertikumok Komlóbánya kivételével túlélték az ezredfordulót. A bányák bezárását nem azok működési hatékonysága, nem is a szénbázisú villamosenergia-termelés versenyképességének hiánya kényszerítette ki, hanem az Európai Unió által megfogalmazott környezetvédelmi követelmények teljesíthetősége.

A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 21/2001. (II.14.) sz. kormányrendelet az EU Bizottság követelményeinek teljesítése érdekében megszigorította a SO₂ kibocsátás határértékeit. A 400 mg/nm³ értéket meghaladó kéndioxid kibocsátás esetén e kormányrendelet legkésőbb 2007. október 30-ig adott elméletileg lehetőséget a továbbműködésre azzal a feltétellel, hogy 2005-2007 közötti időszakra a légszennyezési bírság a korábbi időszakban fizetett összeg tízszeresére nőtt. Gyakorlatilag ez azt jelentette, hogy az erőművek mintegy 4 éves moratóriumot kaptak, hiszen 2005-2007 közötti időszak tízszeres bírságtétele több milliárd Ft/év kiadást jelentett volna.

E szigorú követelmény csak igen drága kéntelenítő berendezések beépítésével vált teljesíthetővé, így számos – időközben privatizált – szenes erőmű, az erőmű előregedett voltára, valamint az integrált szénbányák szénvagyonának kimerülésére is tekintettel nem vállalkozott kéntelenítő berendezés megépítésére. Azon erőművek, ahol gazdaságossági megfontolások teljesítésével kéntelenítő berendezés épülhetett (Mátrai Erőmű Rt., Oroszlányi Erőmű) ezek az integrált vertikumok még ma is működnek.

Az erőmű-bánya integráció célszerűségét, indokoltságát és gazdaságosságát az is alátámasztja, hogy ezeket az integrált vertikumokat nem kérdőjelezték meg a 20 év alatti kormányváltások. Bár a Horn kormány idején a villamosenergia-ipar privatizációjával összefüggésben megfontolás tárgyát képezte az integrált vertikumok szétbontása, ugyanis a privatizációs

tanácsadók szerint az erőművet vásárolni kívánó befektetők nem szívesen vették, hogy az erőművel bányát is venniük kell. Szerencsére erre nem került sor a privatizáció végrehajthatóvá vált a bányával rendelkező erőművek vonatkozásában is. Az integrált erőmű-bánya vertikumok kiállták a privatizációt, azok létjogosultságát a privat tulajdonosok a privatizációt követően sem kérdőjelezték meg. Az integráció túlélt a villamosenergia piac liberalizációját, amelynek eredményeként megszűnt a villamosenergia termelői hatósági ára vele együtt annak részeként működő bányakapacitás lekötési díjjelem is. Ezt követően bevezetésre került a széndioxid kibocsátási kvóta, amely nagymértékben érintette a szénbázisú erőművek működését. Számos szénbázisú erőmű széntermelés megtartása mellett, vegyes tüzeléssel zöldáram termelésre vált képessé.

Ezek a tények egyértelműen azt bizonyítják, hogy az Antall kormány helyesen döntött, amikor a vonatkozó kormányhatározatokkal elhatározta a felszámolás alatt lévő bányák perspektivikus bányauzemeinek erőművekbe történő integrálását. A szervező munka minősége is kiállta az idők próbáját, az átfutási időt tekintve pedig talán példanélküli.

Utólag is nagy öröm számomra, hogy mind a koncepcióalkotási, módszertani, mind a szervezési munkák egyik meghatározó szereplőjeként részese lehettem e történelmi eseménynek.

Az emlékkorsón megörökített kép testesíti meg számomra azt az erőfeszítést, amelyet örömmel tettem a bányászat és a villamosenergia-ipar jövőjéért.

Felhasznált irodalom:

Holló Vilmos: Az erőmű-bánya integráció lezárása és értékelése. MVM Rt. Közleményei 1993/4. sz.

Holló Vilmos: Az erőmű-bánya integráció II. és III. üteme és tanulságai MVM Rt. Közleményei 1994/3. sz.

„Integráltak, szén, áram- szénáramlat” dokumentumfilm 1994. Rendező: Varga Ágota

A MAGYAR ÁTVITELI HÁLÓZAT FEJLŐDÉSE

TARI GÁBOR, az MVM Rt. Hálózati Fejlesztési Osztályának vezetőjeként, hálózati igazgatójaként, majd a MAVIR Zrt. vezérigazgatójaként irányította az átviteli hálózat fejlesztését

BEVEZETÉS

A magyar villamosenergia-szolgáltatás fejlődésének története egyidős az Európában kialakuló fejlődés-történettel, azzal párhuzamosan – sőt néha azt megelőzve – haladt. Megtorpanás és lemaradás az ötvenes évektől alakult ki, amelynek eredményeként a 90-es évek elejére a nagyfeszültségű villamos hálózat messzemenően nem érte el – sem kiterjedésében, sem műszaki színvonalában – a nyugat-európai szintet.

Ezen cikk annak a mintegy 15 évnél próbál emléket állítani, amikor a magyar átviteli hálózat („leánykori” nevén alaphálózat) teljes egészében megújult, mindemellett olyan fejlesztésen esett át, amellyel Magyarország méltán beállt a kiváló hálózattal rendelkező nemzetek sorába.

Nagyon-nagyon sokan vállaltak részt személyesen is ebben a munkában, rengeteg cég, vállalkozás (kicsik és nagyok egyaránt) kapcsolódott a megvalósításhoz, amely komoly szervezőmunkát, összehangolást igényelt. Az MVM, mint a hálózat akkori tulajdonosa, a hálózatfejlesztési koncepció megalkotója volt a fejlesztések beruházója, amely szerepet a tulajdonos váltás után a MAVIR vette át. A kivitelezési feladatokat az OVIT vállalta magára, amelyhez a megvalósítási terveket az ERŐTERV szolgáltatta, míg a beruházó megbízásából a mérnökirodai tevékenységet az ERBE biztosította. Ezen cégek kiváló bizonyítékát adták annak, hogy hogyan lehet egy nemes cél megvalósítása érdekében összefogni, egymás tevékenységét kiegészítve jelentős műszaki alkotásokat létrehozni.

Az alállomások és távvezetékek minden elemére kiterjedő teljes rekonstrukciónak, valamint az ezzel párhuzamosan zajló, ugyancsak milliárdokat igénylő új létesítéseknek köszönhetően a mintegy 4000 km nyomvonal hosszúságú átviteli hálózati távvezetékek és azok 29 pontján

elhelyezkedő alállomások korszerű, a mai elvárásoknak mindenben megfelelő berendezésekkel felszereltek, amelynek járulékos eredményeként a végrehajtandó kapcsolási és szabályozási műveleteket immár egy helyről, a budapesti központból lehet irányítani. A kialakított rekonstrukciós irányelvek és az azoknak megfelelő modern technológiák nem csak a felújítás sikeres befejezésének voltak biztosítékai, de meghatározták az új létesítmények színvonalát, így a további fejlődés irányát és minőségét egyaránt.

A VILLAMOS HÁLÓZAT KIALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

A villamos energia felhasználás kezdete Magyarországon a XIX. század utolsó negyedére tehető. 1878-ban gyulladtak fel ívlámpák a Ganz Gépgyárban, míg a történelmi Magyarország területén először Temesváron működött áramfejlesztő telep 1884-ben, ellátva a térséget villamos energiával (megelőzve ezzel többek között Berlint és Párizst). A mai Magyarország határait tekintve elsőként Mátészalkán kezdődött meg a közcélú villamosenergia-ellátás, alapvetően világítási céllal.

A zseniális magyar feltalálók (Déry, Bláthy, Zipernowsky) zárt vasmagú transzformátora lehetővé tette a villamos energia nagyobb távolságra való szállítását, így mód nyílt arra, hogy a növekvő erőművi teljesítményeket minél messzebbre szállítsák.

Magyarországon az átviteli hálózat legnagyobb feszültsége az 1910-es években 10 kV, majd 30 kV értéken jelent meg. 1930-ban helyezték üzembe az első 100 kV-os távvezeték a Bánhidai Erőmű és a budapesti Kőtér (Kárpát utcai) transzformátor állomás között. Bár az egyre nagyobb távolságot átívelő vezetékek folya-

matosan épültek, az egyes erőművek (centrálé) köré létesített rendszerek kezdetben egymástól függetlenül működtek. A II. világháborús dűlást követő újjáépítéssel egyidőben (1946) a villamosenergia-iparban végrehajtott központosítások (nagyobb erőművek és a legnagyobb távvezetékek államosítása) megteremtették az alapokat ahhoz, hogy kialakulhasson az egységes villamosenergia-rendszer, amelyet mind gazdasági, mind műszaki szempontok kényszerítettek. Ez a rendszer azonban már központi irányítást igényelt, ennek megfelelően 1949-ben létrejött az Országos Villamos Teherelosztó (a mai MAVIR elődje), amelyhez akkor 6 erőmű, 11 alállomás és az azokat összekötő távvezetési rendszer üzemirányítása tartozott. 1952-ben született döntés az addig használatos 100 kV-os feszültség szint 120 kV-ra való emeléséről, jelentősen növelve ezzel az átvihető teljesítmény nagyságát. Ekkor már az un. alaphálózat hossza elérte az 1000 km-t. Miközben a 120 kV-os hálózat egyre inkább eljutott az ország összes körzetébe, hurkoltsága növekedett, mindinkább jelentkezett az igény a nemzetközi összeköttetések kiépítésére is. Bár az első nemzetközi összeköttetés 1952-ben még 120 kV-on épült ki a magyar és a csehszlovák rendszer között (Kisigmánd-Érsekújvár), a jelentősebb nemzetközi vezetékek megvalósítása már a 60-as, 70-es évekre esett. A 220 kV-os feszültség szint kiépítése 1960-ban szintén egy magyar-csehszlovák összeköttetéssel indult (Zugló-Besztercsény), majd ezt követte a volt szovjet határtól az osztrák határig terjedő kelet-nyugati ív üzembe helyezése. Ehhez csatlakoztak déli irányú leágazások is (Debrecen, Szolnok, Szeged, Dunaújváros), amelyek eredményeként a 220 kV-os hálózat hossza is meghaladta az 1000 km-t a 70-es évek közepére. Az MVMT megalakítása (1963) jelentős lökést adott a rendszerszemléletű tervezés és üze-

meltetés kialakulásához. A hálózati rendszer tervezése hosszú távra történt, egységesen kezelve az akkor már jól hurkolt 120 kV-os hálózatot a magasabb feszültségű elemekkel. A 60-as évek közepére megfogalmazódott az igény a 400 kV-os szint alkalmazására is, amelyet főként a kelet felől érkező egyre nagyobb villamos energia import biztonságának növelése kényszerített ki, így ennek eredményeként 1968 évben üzembe került a Munkács-Sajószöged-Göd 400 kV-os ív. Komoly döntést igénylő kérdésként merült fel ebben az időben – figyelembe véve a futó és tervezett nagyermű építéseket (Mátra, Dunamenti, Tiszai, Paks) is – a jövőben használatos hálózati feszültségű ügye. Jelentős szakmai viták eredményeként az a – magyar villamosenergia-rendszer szempontjából meghatározó – döntés született, hogy a magyar alaphálózat alkalmazott feszültségűtje az elkövetkező időkben a 400 kV lesz. Néhány európai ország akkor még a 220 kV mellett tette le a voksot. Ez az előremutató elhatározás nagyban elősegítette a későbbi évtizedek pozitív hálózatfejlesztési lehetőségeit. Bár a fosszilis nagyerművek még alapvetően a 220 kV-os szintre kapcsolódtak (később kapva 400 kV-os támogatást: Sajószöged, Martonvásár), Paks teljesítményének kiszállítása már csak 400 kV-on kerülhetett megtervezésre. A másik nagy lökést a 400 kV alkalmazására az jelentette, hogy a keleti im-

port fogadása mellett tranzit funkciót is el kellett látnia a magyar rendszernek (alapvetően északi irányba). Az 1978-ban megjelenő 750 kV-os távvezeték (Albertirsa-Zapadnoukrainszkaja) egyértelműen azt eredményezte, hogy a 80-as évekre a magyar rendszer „két-táppontúvá” válik (Albertirsa, Paks), így a 400 kV-os hálózat kialakítását ezen táppontok biztonsági feltételei határozták meg. A 80-as évek végére így kialakult 400 kV-os hálózat – amelynek hurkoltsága csak a nukleáris biztonság szempontjai szerint lett kiépítve – a 120 kV-os ún. főelosztó hálózattal és a kiépült 220 kV-os részekkel együtt kielégítette az alapvető hálózatbiztonsági elveket (1. ábra). A hálózat műszaki színvonala a 70-es (esetenként a 60-as) évek alkalmazott megoldásait tükrözte, kiépítettségben – elsősorban a beruházási források szűkösségének eredményeként – a legminimálisabb módon kialakítva.

AZ ÚJ ALAPHÁLÓZATI STRATÉGIA

A beépített 220 és 400 kV-os készülékek jó része tehát a 90-es évek elejére már 20-30 éve szolgálta a magyar alaphálózatot, ezen idő alatt azonban egyrészt előregedtek, másrészt egyre gyakrabban ütköztek ki olyan típushibák, amelyek bevezetésükkor még nem látszóttak, de amelyek súlyosan rontották az alaphálózat élet-, vagon-

és üzembiztonságát. (Jellemző volt erre a korszakra a kisolajterű megszakítók, a bizonytalan működésű szakaszolók, a robbanásveszélyes mérőváltók, a alajos söntfojtók, a nyitott alapú transzformátorok, a porcelán hosszúrúd szigetelők, az elektromechanikus védelmek használata.) Az 1970-es, 1980-as években létesült alaphálózati állomások jó része kényszerű takarékosági okokból egyszerűsített diszpozícióval és egy transzformátorral került üzembe, ami értelemszerűen nem elégítette ki a minimálisan elvárt *n-1* biztonsági elvet ezen a feszültségűn. Egyre romlott a távvezetékek állapota is (korrózió, szigetelőtörések, stb), amelyek szintén negatívan befolyásolták az üzembiztonságot. Az eltelt évtizedek alatt a műszaki és gazdasági követelményrendszer is jelentősen megváltozott, melynek a 70-es évek színvonala már nem tudott megfelelni.

Az 1990-es évek eleje a magyar villamosenergia-rendszer szervezésében is jelentős változást hozott. Megszűnt az egységes tröszt (MVMT) működés, az áramszolgáltatók és az erőművek részvénnytársaságokba szerveződtek (ami azután a privatizációjukhoz vezetett). Hálózati oldalról az MVM fennhatósági körében csak az alaphálózat (220 kV, 400 kV, 750 kV) maradt, ami önmagában nem elégítette ki az *n-1* elvet. Korábban a hálózatfejlesztési tervek úgy készültek, hogy az alap- és a 120 kV-os főelosztó hálózatnak együttesen kellett megfelelnie ezen biztonsági filozófiának. Ugyancsak a 90-es évek elején folytak már azok a tárgyalások, amelyek szerint a magyar villamosenergia-rendszer – második lépésben már a CENTREL (Visegrádi) országokkal együtt – csatlakozni szándékozott a nyugat-európai rendszer-egyesüléshez (akkori nevén UCPTÉ). Ez nem csak a műszaki fejlesztések vonatkozásában jelentett új kihívást (a nyugati normáknak megfelelő üzemirányítási, üzemeltetési feltételek megteremtése, a hálózati összekötötés erősítése), hanem új, tranzitszállításból adódó üzleti lehetőségekkel is kecsegtetett.

Az új helyzetre való tekintettel tehát mindenképpen szükségessé vált egy új hálózatfejlesztési koncepció, az ún. alaphálózati stratégia kidolgozása. A stratégia megalkotásának szükségességét aláhúzta az is, hogy

1. ÁBRA: AZ ÁTVITELI HÁLÓZAT FEJLŐDÉSE

- 19. század vége
Villamosenergia szolgáltatás kezdete
- 20. század első fele
Feszültségűnt növekedése (60-ról 100 kV)
- 1949
Egységes villamosenergia rendszer
- 50-es évek
120 kV, hurkolt hálózat
- 60-as évek
220 kV, nemzetközi kapcsolatok
- 70-es évek
400 kV, 750 kV
- 80-as évek
400-220-120 kV együttes hurkolt üzeme
- 90-es évek
Új alaphálózati stratégia
- Ezredforduló után
Korszerű, európai átviteli hálózat



2. ÁBRA: DÖNTÉSI TÁBLÁZAT

| Fejlesztési politikák nemzetközi rendszer-együttműködés | Környezeti hatások | | | Felemelőfejlesztési stratégia | | | | | |
|---|--|------------------|-----|-------------------------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
| | alaphálózati (n-1) élv biztosítása | operatív szakasz | | B3 | | B1 | | B2 | |
| | | | | I. alacsony | H magas | I. alacsony | H magas | I. alacsony | H magas |
| CENTREL-CDU VERE szinkron üzem 2010-ig | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) önmagában | a1 | 0-5 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |
| | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) a nemzetközi hálózat összeköttetésekkel együtt | a2 | 0-3 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |
| | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) a nemzetközi hálózat összeköttetésekkel és a 120 kV-os főelosztóhálózattal együtt | a3 | 0-1 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |
| CENTREL-UCPTE szinkron üzem 1997-től | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) önmagában | a4 | 0-6 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |
| | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) a nemzetközi hálózat összeköttetésekkel együtt | a5 | 0-4 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |
| | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) a nemzetközi összeköttetésekkel és a 120 kV-os főelosztóhálózattal együtt | a6 | 0-2 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |
| | a magyar alaphálózat (220, 400 kV) a nemzetközi hálózati összeköttetésekkel együtt, 1000 MW tranzit mellett | a7 | 0-7 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 |

korábban – a már említett pénzszűke miatt – a felújítások általában nem előre meghatározott koncepció szerint történtek, hanem esetleges jelleggel kerültek lebonyolításra, alapvetően a már a működésképtelenség határán üzemelő berendezések cseréjét jelentették. Olyan stratégia megalkotására volt tehát szükség, amely komplex módon kezelve az új létesítés és felújítás kérdését 2010-ig megadja a főbb létesítési irányokat.

Az alaphálózati stratégia 1993-ban készült el az MVM-ben, amelyben az alábbi fő célkitűzések kerültek megfogalmazásra:

- az alaphálózatnak önmagában kell kielégítenie az *n-1* elvet, olyan műszaki megoldásokkal kiépítve – beleértve a teljes rekonstrukciót is –, amelyek megfelelnek az UCPTÉ-hez való csatlakozás követelményrendszerében megfogalmazottaknak
- az alaphálózatnak biztosítani kell az erőművekben megtermelt villamos energia üzembiztos kiszállítását, illetve a fogyasztói körzetekben történő eljuttatását

- erősíteni kell a szomszédos országok villamos energia rendszereivel a hálózati összeköttetéseket

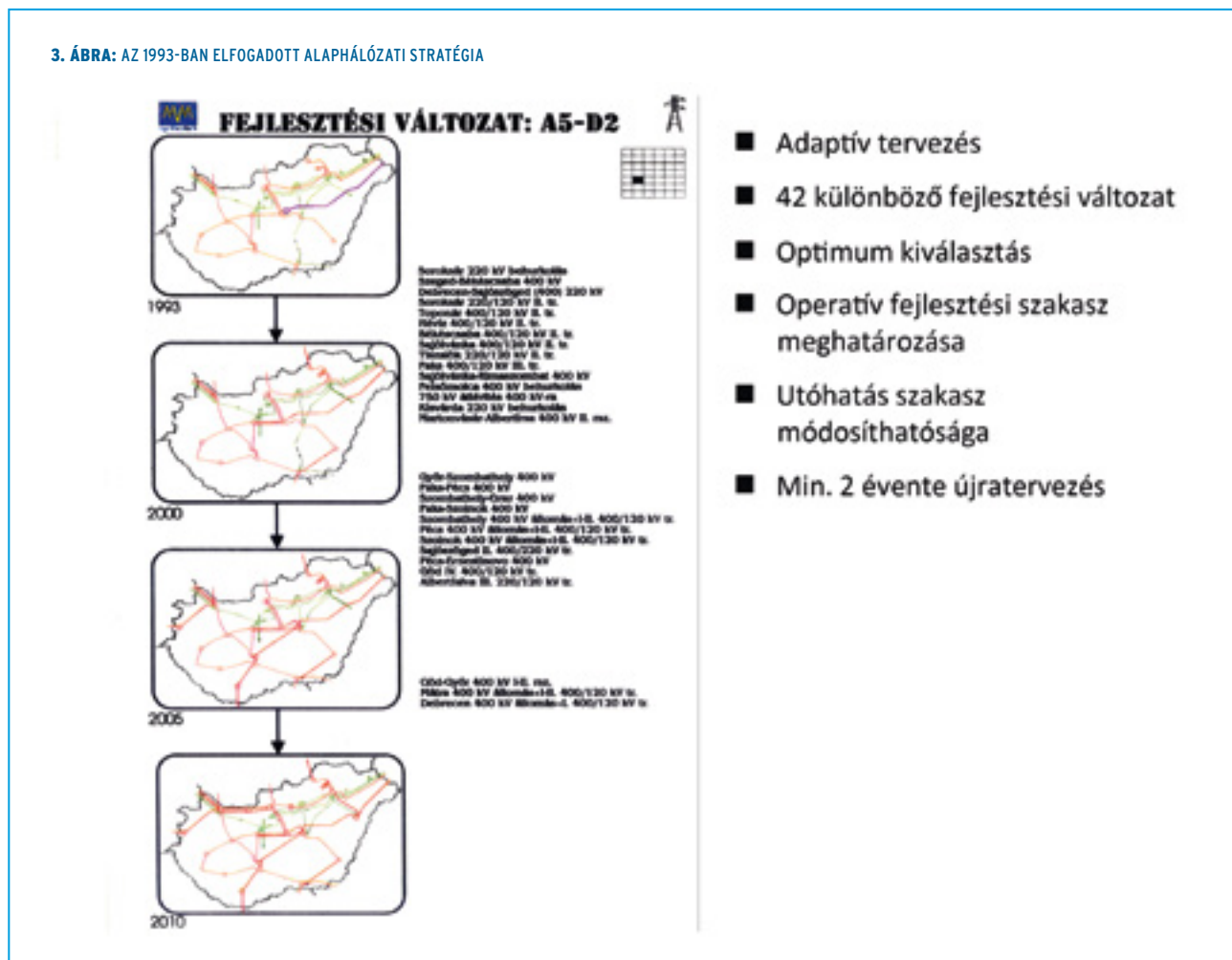
- növelni kell az alaphálózat átviteli kapacitását, ezzel is biztosítva az UCPTÉ rendszerrel való együttműködést, illetve a kedvező földrajzi elhelyezkedésből adódó export/import- és tranzitlehetőségekből adódó üzleti előnyöket (ekkor még komoly üzletet jelenthetett ez a kereskedelmi ág)

A célkitűzéseknek megfelelő, 2010-ig szóló hálózatfejlesztés meghatározásához az akkori hálózatfejlesztői csapatnak megfelelő módszert, megfelelő (akkor még elég szűkös választási lehetőségű) hardver és szoftver eszközöket kellett találnia. A kiválasztott ún. adaptív módszer alapján új fogalmakat kellett megtanulni, alkalmazni (fejlesztési politikák, természetviselkedések, operatív szakasz, stb.). Egy hosszú hálózatmodellezési tevékenység eredményeként egy 6x7 elemű mátrix minden elemét meg kellett „tölteni” egy-egy, az *n-1* elvnek megfelelő 2000-2005-2010 évekre szóló hálózati modellel (2. áb-

ra). Ez a gyakorlatban azt jelentette, hogy a különböző fejlesztési politikákhoz és természet-viselkedésekhez tartozó összesen 42 mátrix-elem mindegyikéhez a három sarokévről rendelt hálózati fejlesztési modellt kellett részletes vizsgálatok alapján meghatározni, azaz a végleges változatban 126 hálózati modell szerepelt, amely természetesen óriási munkát igényelt. Az adott tervezési módszerhez tartozó matematikai apparátussal ezek közül került kiválasztásra az az egy hálózati fejlesztési ív, amely az elmúlt közel két évtized hálózati munkáinak az alapját képezte (3. ábra). Ezzel a munkával párhuzamosan elkészült a felújításra vonatkozó koncepció is. A fő felújítási célok a következők voltak:

- a kor követelményeinek megfelelő műszaki eszközök, berendezések használata;
- automatizálás, távkezelés kialakítása;
- a karbantartási igények és költségek csökkentése;
- a környezetterhelés csökkentése;
- egyenszilárdságú technológia használata;

3. ÁBRA: AZ 1993-BAN ELFOGADOTT ALPHÁLÓZATI STRATÉGIA



- a felújítási ciklusidő növelése;
- az alállomási vagyonbiztonsági igények kielégítése.

Mindezen tevékenységek eredményeként összességében előállt egy 11 kötetes alaphálózati fejlesztési és felújítási stratégia, amelyet 1993-ban az MVM vezetése elfogadott.

Természetesen egy elfogadott stratégia nagyon szépen mutat a tervezőasztalon, de egy stratégia helyességét az mutatja, hogy az milyen mértékben valósul meg. A cél adott volt: az elfogadott stratégia ún. operatív szakaszára (az első 3-5 év) meghatározott hálózati elemeket kellett a teljes folyamaton keresztül meghatározott időpontra üzembe helyezni. Bár az adaptív tervezési módszer elvéből adódóan a stratégiát minimum két évente felül kellett vizsgálni, amely alkalmanként módosított bizonyos korábban eldöntött határidőket, azonban a szükséges tevékenységek köre mindig egyértelműen meghatározott volt. A 90-es évek közepén induló tényleges megvalósítás folyamatos, nagy volumenű feladat elvégzését

jelentette a résztvevőknek a következő közel két évtizedben, amelynek sikeres elvégzése nagymértékben támaszkodott a már említett kiváló partneri együttműködésre, a fiatalos lendület és az idősebb kori nagyobb tapasztalat kombinációjára.

A stratégia megvalósításához értelemszerűen pénz kellett, mégpedig nem is kevés. Hiába lett volna az elmúlt két évtizedben a szakmai jószándék, a tenniakarás, az összefogás, ha nincs mögötte támogató akarat. A stratégia 1993-ban való elfogadása azt jelentette, hogy elindulhattak az első lépések, amelyhez az MVM akkori vezetése finanszírozási forrásokat rendelt. Természetesen az éves üzleti tervekészítések során újra és újra el kellett fogadtatni a további lépések szükségességét, biztosítani kellett az ehhez szükséges pénzügyi háttérrel. Elmondható, hogy a stratégia elfogadását követő közel 20 évben az MVM vezetése – majd 2006-tól a MAVIR vezetése is – elfogadta az átviteli hálózattá átnevezett nagyfe-

szültségű rendszer fejlesztésének és felújításának szükségességét, biztosította a stratégia megvalósítását. Kiemelt köszönetet kell tehát mondani az MVM mindenkori vezetőinek azért, hogy – bár eltérő periódusok voltak az elmúlt évek során, különböző nehézségekkel és akadályokkal – az átviteli hálózat fejlesztése és felújítása minden időszakban jelentős figyelmet kapott.

Az 1993-ban elfogadott stratégia a 2010-ig terjedő időtávot célozta meg, meglehetősen ambíciózusan. Most, az ezredforduló utáni második évtizedben célszerű ténylegesen is megnézni, hogy az akkori elképzelések hogyan valósultak meg. Az akkori elfogadott tervekben 29 olyan elem került megfogalmazásra, amelynek megvalósítása, üzembe helyezése 2010-ig volt előírva. Ezeket tételesen megvizsgálva megállapítható, hogy a 29 elem közül 19 olyan található, amely (vagy amelynek a stratégiában megfogalmazott alternatívája) 2012 végéig üzembe került, 5 elem megvalósítása a közeljövőben várható (Debrecen 400 kV), vagy már

döntés van középtávon a megvalósítására. Mindössze 5 elemről derült ki az idők során, hogy vagy nincs rájuk szükség (pl. az ukrán sziget szinkron kapcsolata következtében, amely kapcsolat annak idején még nem volt látható), vagy majd csak a Paks bővítés után lesz rájuk szükség (4. ábra). Ezen számok azt mutatják, hogy az akkori tervek viszonylag nagy pontossággal képezték le a jövőt. Többet beruházásként jelentkezett az akkori stratégiához képest három nemzetközi összeköttetés (Hévíz-Zerjavinec, Békéscsaba-Arad, Szombathely-Bécs), amelyek az időközben jelentkező újabb igények kielégítésére, de a stratégia elveinek megtartása mellett születtek. A stratégia megvalósulásának eredményeként összességében 640 km új 400 kV-os távvezeték és 5 új átviteli alállomás került üzembe (a 6. hamarosan a Debrecen 400/120 kV lesz).

A felújításokról elmondható, hogy az alállomások mindegyike teljes primer- és szekunder rekonstrukción esett át, az időütemezéseknél ésszerűen összehangolva a helyi bővítési igényekkel és a rendszerbiztonsági szempontokkal. Gyakorlatilag minden nagy transzformátor alapja a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően átépítésre került („fenekelés”). Több évre elosztva megvalósultak az első-

sorban biztonsági célú szigetelőcserék, valamint részben ezzel is összhangban a szükségessé váló szabványosítások (nem megfelelő védőtávolságok felszámolása). A védővezető cseréket részben azok állapota, részben az MVM-ben külön programként megvalósult távközlési projekt indokolta (optikai szálak kialakítása). Szisztematikus alapfelújítási programot kellett végrehajtani az átviteli hálózaton, mivel bizonyos alaptípusok korróziója már nem nyújtott megfelelő üzembiztonságot. Külön gondot kellett fordítani az oszlopok korrózióvédelmére, kiemelten kezelve az ún. KORELL oszlopokat. Ezen munkák teljes rendszerre vonatkozó elvégzése nem csak azért húzódtott több évre, mert a források rendelkezésre állása ezt követelte, hanem azért is, mert ezek összehangolása, a feszültségmentesítési igények szintetizálása rendszerbiztonsági kihívást is jelentett.

A fejlesztésekhez, felújításokhoz szükséges finanszírozási igény nagyságáról annyi mondható, hogy 2000-ig – a rekonstrukciókat is beleértve – mintegy 30 Mrd Ft volt az igény, akkori áron. Az ezt követő időszakban előbb évente mintegy 15 Mrd Ft-ot kellett a bővítésre és felújításra fordítani, majd ez a szám felment átlagosan évi 20 Mrd Ft-ra. Összességében tehát az elmúlt

szűk két évtizedben közel 200 Mrd Ft értékű beruházással bővült a magyar villamosenergia-rendszer.

ÖSSZEFOGLALÁS

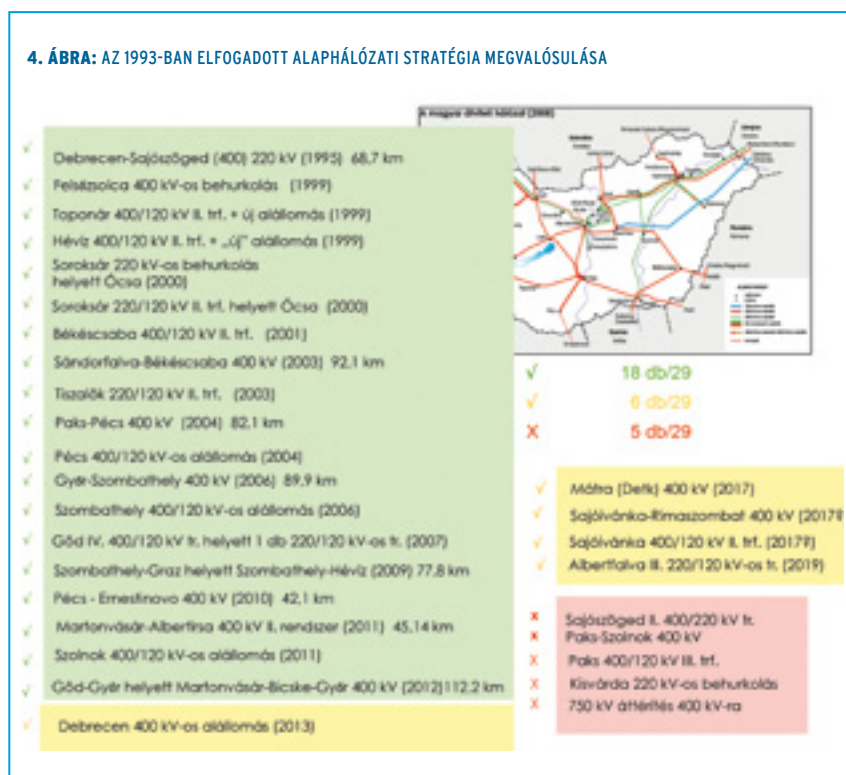
A rendszerváltozással párhuzamosan a 90-es évek elején jelentős változások történtek a magyar villamosenergia-rendszerben is. Ennek egyik következményeként szükségessé vált egy új alaphálózati (átviteli hálózati) stratégia kidolgozása az MVM-ben. Az 1993-ban elfogadott stratégia szabad utat adott arra, hogy a viszonylag korszerűtlen átviteli hálózat szükséges bővítése és felújítása meginduljon. Az ambíciózus tervek 2010-ig fogalmazták meg a szükséges tennivalókat, az évek során adaptív módon korrigálva azokat. Jelentős mértékű fejlesztési és felújítási munka eredményeként biztosíthatóvá vált, hogy

- az átviteli hálózaton önmagában teljesül az *n-1* biztonsági elv, és ezzel tehermentesült a 120 kV-os elosztóhálózat is;
- minden átviteli elem megújult vagy új, így korszerű, magas műszaki színvonalú hálózat jött létre, amely jelentősen megnöveli az üzembiztonságot, korszerű üzemeltetési feltételeket biztosít és kielégíti a környezetvédelmi feltételeket;
- erőművi kiszállítási korlát nincs a magyar rendszerben;
- érdemi kereskedelmi korlátot nem jelent a hálózat;
- az alállomások mindegyike távkezelt;
- jelentősen nőtt az átviteli hálózat vagonértéke.

Az elfogadáskor a 2010-ig megfogalmazott 29 fejlesztési lépésből 19 megvalósult, 5 megvalósulás előtt vagy alatt áll és mindössze 5 elemről lehet jelenleg azt állítani, hogy egyenlőre nem látszik megvalósításuk szükségessége.

Mindezeket figyelembe véve megállapítható, hogy az 1993-ban elfogadott átviteli hálózat fejlesztésére és felújítására vonatkozó stratégia célkitűzései teljesültek, a stratégia megvalósult. Mindez nagy anyagi ráfordítást igényelt, azonban ennek ellenértékékként létrejött egy, a mai kornak mindenben megfelelő, európai normákat kielégítő nemzeti átviteli hálózat.

4. ÁBRA: AZ 1993-BAN ELFOGADOTT ALPHÁLÓZATI STRATÉGIA MEGVALÓSULÁSA

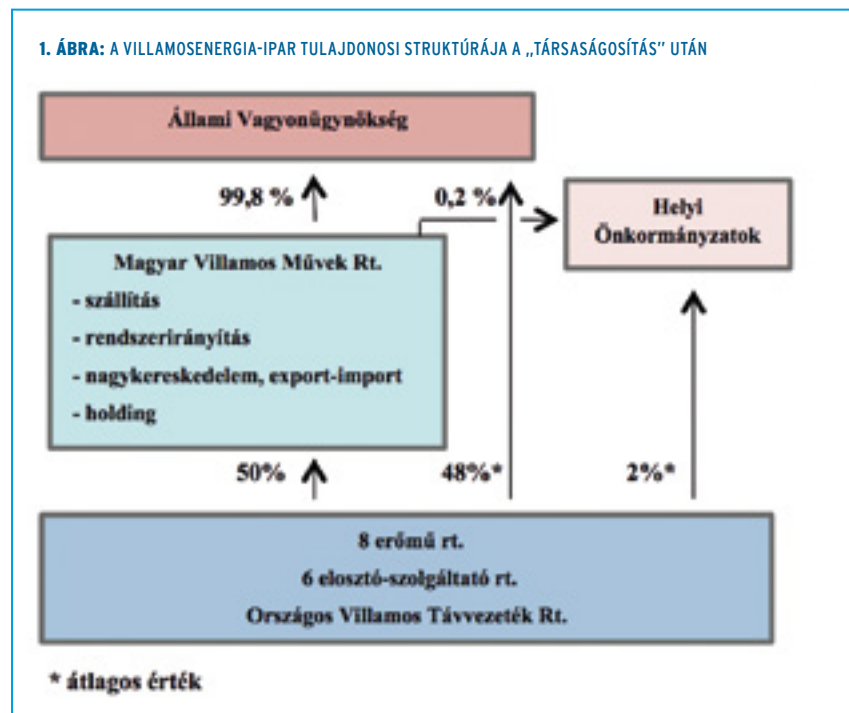


A HAZAI VILLAMOSENERGIA-IPARI PRIVATIZÁCIÓ

SÁNDOR JÓZSEF, az MVM Rt. Privatizációs Osztályának vezetője volt a privatizáció idején

Az 1990-es évek elejéig a hazai villamosenergia-ipar eszközeit az állami tulajdonú Magyar Villamos Művek Tröszt, mint a villamosenergia-ellátási értéklánc valamennyi elemét (termelés, szállítás, rendszerirányítás, elosztás és szolgáltatás) magában foglaló szocialista nagyvállalat működtette, teljes ellátási felelősséggel. Amíg a trösztnek nagyfokú szabadsága volt abban, hogy az iparág folyó működését irányítsa, az új – gyakran „szuboptimálisnak” bizonyult – nagyberuházási döntések szigorú állami kontroll mellett születtek meg. Ezen nagyberuházások forrása jellemzően az állami költségvetés volt, következésképpen az árakat mesterségesen alacsony szinten lehetett tartani, összhangban a politikai követelményekkel. Mivel a 80-as évek végétől az állam már nem tudta és nem is akarta finanszírozni a különösen a tőke-intenzív termelői szférában szükségesnek tartott jelentős beruházási elképzeléseket, világossá vált, hogy a villamosenergia-ipar – ugyanúgy, mint a gazdaság többi ágazata – nem működhet a régi módon. Ez, a pénzügyi kényszerekből és a rendszerváltás természetéből fakadó felismerés a villamosenergia-ipar jelentős átalakításához vezetett a 90-es években, amelynek egyik meghatározó eleme volt a privatizáció. A privatizációs szándékot az is motiválta, hogy meghatározó közgazdász és döntéshozói körökben általános volt az a nézet, hogy a gazdasági vállalkozások lényegesen hatékonyabban működtethetők magántulajdonban, mint állami tulajdonlás mellett.

A privatizáció tárgyalásakor szükséges kitérni az azt megelőző – annak előfeltételeként szolgáló – lényeges változásokra is. A privatizációt megelőzte az iparág szervezeti és jogi átalakítása. A vertikálisan integrált, a rendszerváltás sodrában főleg a külső szemlélők által gyakran szocialista „dinoszaurusznak” titulált tröszt szervezeti 1992-ben – az új, piacgazdasági berendezkedésnek és az azzal harmonizáló cégjogi követelmények-



nek megfelelően – részvénytársaságok kétszintű rendszerévé alakították át. A tröszt eszközeinek átértékelése és bizonyos mértékű átcsoportosítása után nyolc erőmű részvénytársaság, hat regionális áramszolgáltató részvénytársaság, egy, a holding feladatokat is ellátó szállítóhálózati részvénytársaság, egy hálózatépítő és üzemeltető részvénytársaság és több kisebb, a fő tevékenységeket támogató korlátozott felelősségű társaság került kialakításra, a közvetlen illetve a közvetett állami tulajdonlás fenntartása mellett. Ennek az átalakításnak az volt a célja, hogy kialakuljon egy piacgazdaság-konform villamosenergia-ipari szervezeti struktúra, amely oldja a monolitikus közszolgáltató monopolisztikus jellegét, sokkal nagyobb döntési szabadságot és felelősséget ad az egyes társaságoknak, valamint megteremt a társaságcsoporthoz és az egyes társaságokhoz, és így az egész villamosenergia-ipar önfinanszírozásának – beleértve a hazai és külföldi tőke bevonásának – feltételeit. A teljesség kedvéért érdemes megemlíteni, hogy az alacsony hatékonyságúnak és

összességében gazdaságtalannak ítélt hazai szénbányászat problematikája megoldásának részeként a villamosenergia-termelési célokat is szolgáló szénbányák gazdaságosnak ítélt részei 1993-1994-ben integrálásra kerültek az újonnan alapított erőmű részvénytársaságok némelyikébe. A villamosenergia-ipar így kialakított struktúrájának lényegét az 1. ábra szemlélteti.

A szervezet és a társasági jogi forma változása azonban nem bizonyult elégségesnek ahhoz, hogy a fenti, mindenekelőtt az önfinanszírozási célkitűzések megvalósulhassanak, mivel az iparági szabályozás – beleértve hangsúlyosan az árszabályozást – a központi irányítású gazdasági rendszer logikája szerint működött tovább. A fogyasztói árakat továbbra is a fejlesztések önfinanszírozását biztosító szint alatt tartották és a háztartási fogyasztók és a termelő fogyasztók keresztfinanszírozása továbbra is fennmaradt. Az árak alacsonyan tartásának politikai követelménye, és legalább a rövidtávú és középtávú ellátásbiztonság és a folyamatos üzembiztonság

fenntartásának nyilvánvaló igénye azzal járt, hogy fenn kellett tartani a szállítóhálózati és holding funkciókat ellátó társaság, a Magyar Villamos Művek Rt. (MVM Rt.) szigorú tulajdonosi kontrollját a többi vállalat felett, a működőképességet biztosító transzferár-rendszer működtetése mellett. Ezt azért lehetett megtenni, mert a teljes szektorban fennmaradt a közvetlen vagy közvetett állami tulajdon. Ez a megoldás segítette megőrizni a társaságcsoporthoz pénzügyi integritását a 90-es évek első felében, amikor nem volt számottevő villamosenergia-áremelés, miközben az éves átlagos infláció 25% körül alakult. Ugyanakkor a hosszú távú ellátásbiztonság veszélybe került a szektor folyamatosan növekvő eladósodása és az erőmű és hálózati fejlesztések forrásainak hiánya miatt.

Érdekes felidézni, hogy a villamosenergia-ipar fokozódó forráshiányos helyzete, valamint az államháztartás hiánya és a magasra nőtt államadósság kezelése céljából még 1993-ban sor került az első komolyabb privatizációs kísérletre. Az Állami Vagyongazdálkodási (ÁVÜ) megpróbálta értékesíteni a hat regionális áramszolgáltató részvénytársaság közvetlen állami tulajdonban lévő részvényeinek 15%-át, 15%-os befektetői tőkeemelési kötelezettség előírása mellett. Számos ajánlat érkezett külföldi szakmai befektetőktől, azonban azok vagy elfogadhatatlanul alacsony értékűek voltak, vagy olyan feltételeket tartalmaztak, amelyeket az állam nem tudott vagy nem akart teljesíteni.

Ez a sikertelen privatizációs kísérlet világossá tette a döntéshozók számára, hogy a külső tőke bevonásához és az állami tulajdonrész értékesítéséből származó, államháztartási konszolidációs bevételek biztosításához – ami az államháztartás romló helyzete miatt egyre erősebb és végül meghatározó szemponttá vált – sokkal strukturáltabb megközelítés szükséges. Ennek kialakítását már nem az ÁVÜ, hanem az Állami Vagyonkezelő Rt., később Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt. (ÁPV Rt.) kezdte meg még 1993-ban, miután átvette a villamosenergia-ipari állami vagyon kezelését az ÁVÜ-től. Abból indultak ki, hogy a sikeres privatizációhoz olyan új szabályozó rendszer és olyan új működési modell szükséges, amely:

- egyfelől biztosítja a privatizált társaságok irányításának jogát és az elvárható hozamot a befektetők számára;
- másfelől korlátozni képes a privát tulajdonba kerülő társaságok alkuerejét;
- megfelelő fogyasztóvédelmet biztosít mind az árak, mind pedig a szolgáltatás minősége tekintetében;
- biztosítja valamennyi (még a legkevésbé versenyképes) társaság gazdasági életképességét ellátásbiztonsági és szociális (munkahelymegőrzési) megfontolások miatt.

Egy további követelmény volt az új szabályozó rendszerrel és működési modellel szemben, hogy kellően rugalmas legyen a későbbi – Magyarország EU-s csatlakozásával majd mindenképpen együtt járó – liberalizáció miatt szükségessé váló továbbfejlesztéshez.

Az a szándék, hogy mindezek a célok egyszerre teljesüljenek, egy erősen szabályozott iparági működési modellt, úgynevezett „irányított poolt” eredményezett, amiben kiemelt szerepet kapott egy független – mind a fogyasztói, mind pedig a villamosenergia-ipari társasági érdekeket szem előtt tartani hivatott szabályozó hatóság – a Magyar Energia Hivatal – és az MVM Rt.

1994 áprilisában jelent meg az új Villamos Energia Törvény (az 1994. évi XLVIII. tv.), amely meghatározta az új szabályozás és működési modell kereteit. Fő elemei az alábbiak voltak:

- Deklarálta az iparági értéklánc egyfajta szétválasztását („unbundling”) és három iparági szektort definiált: termelést, szállítást valamint elosztást és szolgáltatást;
- Deklarálta a tulajdonsemlegességet;
- Megosztotta a szabályozási felelősséget a parlament, a kormány, az ipari, kereskedelmi és turisztikai miniszter és az új szabályozó hatóság, a Magyar Energia Hivatal között;
- Előírta, hogy a termelés, a szállítás, az elosztás és szolgáltatás, valamint erőmű létesítése és megszüntetése engedélyköteles tevékenységek, amelyekhez az engedélyt a Magyar Energia Hivatal adja ki;
- Az elosztó-szolgáltató társaságokat regionális monopóliumként határozta meg, cserében előre meghatározott feltételeket kielégítő ellátási felelősséggel ruházta fel azokat;

- Definiálta a legkisebb költség elvét (csak a szükséges és igazolható költségek érvényesítése lehetséges az árakban a teljes értéklánc mentén);
- Előírta egy olyan árrendszer bevezetését 1997. január 1-től, amely kompenzálja a befektetőket az ésszerű és igazolható tőke és működési költségekért, beleértve egy olyan mértékű saját tőke megtérülést, amely szükséges a hosszú távú működés fenntartásához;

■ Központi szerepet határozott meg az MVM Rt., mint szállítóhálózati engedélyes számára; a szállítóhálózati engedélyest tette felelőssé az elosztói-szolgáltatói engedélyesek ellátásáért. Mint ilyen, a szállítóhálózati engedélyes az alábbi – az új működési modell lényegét nagymértékben meghatározó – feladatokkal, jogokkal, és kötelezettségekkel rendelkezett:

- a rendszer-együttműködés műszaki szabályainak kidolgozása, együttműködve a termelői és elosztói-szolgáltatói engedélyesekkel;
- rendszerüzemeltetés, gazdaságos teherelosztás, erőművek karbantartásának ütemezése;
- ellátási kötelezettség az elosztó-szolgáltató engedélyesek felé;
- a hazai erőmű kapacitások és a velük előállított villamos energia megvásárlása normatív hosszú távú szerződések alapján, a Magyar Energia Hivatal által előkészített és a gazdasági miniszter által meghatározott hatósági árakon, valamint ezek értékesítése az elosztó-szolgáltató engedélyesek részére normatív hosszú távú szerződések és egységes szabályozott tarifa alapján;
- kizárólagos villamosenergia-import és export;
- hosszú távú kapacitás és energia igény előrejelzés, legalább két évenként; a parlament által jóváhagyandó rendszer-fejlesztési terv és erőmű kapacitás létesítési terv készítése;
- nemzetközi nyílt versenytárgyalások szervezése a meglévő engedélyesek és potenciális új belépők között a szükséges új kapacitások megvalósítására.

Az új Villamos Energia Törvény elfogadása és a különböző részvényértékesítési lehetőségek mérlegelése után a kormány 1994 decemberében határozott (1114/94 sz. Korm. hat. – „privatizációs

kormányhatározat”) a villamosenergia-ipari privatizáció alapelveiről, beleértve a privatizáció utáni, megcélzott tulajdonosi struktúrát, aminek lényeges vonásait a 2. ábra tartalmazza.

Az előirányzott tulajdonosi struktúra egyik meghatározó vonása, hogy a kormányhatározat előirányozta valamennyi konvencionális erőművet üzemeltető részvénytársaság és valamennyi regionális áramszolgáltató részvénytársaság többségi részvénytársaság szakmai befektetők részére történő értékesítését, amit a fennmaradó részvények további átadása vagy értékesítése követ önkormányzatok valamint intézményi és kisbefektetők részére, azzal, hogy az állam csak egy darab különleges jogokat biztosító részvényt tart meg ezekben a társaságokban. Az előirányzott tulajdonosi struktúra másik meghatározó vonása az volt, hogy a Paksi Atomerőmű Rt.-t és az Országos Villamos Távvezeték Rt.-t (OVIT Rt.) tulajdonló és irányító, valamint a nagyfeszültségű szállítóhálózatot tulajdonló és üzemeltető és a szabályozott központi nagykereskedői funkciót is ellátó szállítóhálózati engedélyes MVM Rt. többségi állami tulajdonban marad, azzal a további feltétellel, hogy benne szakmai befektető(k) maximum 40%-os részesedést szerezhethet(nek). A Paksi Atomerőmű Rt. és az OVIT Rt. közvetett állami tulajdonlása úgy valósul meg, hogy azok részvényeinek közel 100%-a az MVM Rt. tulajdonába kerül. Részben egy ilyen MVM csoport kialakítása, részben az áramszolgáltatók

többségi részvénytársaságok szakmai befektetők részére történő ÁPV Rt. általi értékesítésének megkönnyítése motiválta azt a részvénycseréi tranzakciót, amelyre a privatizációs folyamatban sor kellett, hogy kerüljön. Ennek keretében az MVM Rt. által tulajdonolt áramszolgáltatói részvényekért cserébe az MVM megszerezte az ÁPV Rt. tulajdonában lévő Paksi Atomerőmű Rt. és OVIT Rt. részvényeket.

Meg kell jegyezni, hogy az MVM Rt.-nek voltak alternatív javaslatai az új tulajdonosi struktúrára illetve az értékesítés módjára és mértékére, amelyeknek lényege az volt, hogy egyfelől az iparágba történő külső működő tőke bevonása mellett az értékláncban továbbra is meghatározó maradjon az állami tulajdon és állami irányítás, másfelől hogy az értéklánc mentén ne, vagy csak kisebb mértékű tulajdonosi szétválasztás érvényesüljön. Azonban 1995-re – a Bokros csomaggal összefüggésben – a privatizáció lehetőségéből kényszerrel, az állami bevételek maximalizálásának szempontja pedig meghatározóvá vált, ami az MVM javaslatok elutasításához és fentiek szerinti kompromisszumos változathoz vezetett.

A „privatizációs kormányhatározat” utasította a gazdasági minisztert, hogy a fent hivatkozott Villamos Energia Törvény alapján – a privatizáció előfeltételeként – dolgozza ki a másodlagos szabályozás elemeit.

A fent említett „privatizációs kormányhatározat és a „privatizációs

törvény” (az 1995. évi XXXIX. tv.) alapján került sor a villamosenergia-ipari privatizáció lebonyolítására 1995 és 1997 között. Ennek első nagy lépése az 1995. évi, az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Zrt. által szervezett nyílt nemzetközi versenytárgyalás volt, amelyen a hat regionális áramszolgáltató részvénytársaság és két nagyerőmű (a Dunamenti Erőmű Rt. és a Mátrai Erőmű Rt.) talált az irányítási jogokat megszerző szakmai befektető(k)re. Az ezt követő időszakban az ÁPV Rt. által szervezett tárgyalásos értékesítés során talált szakmai befektetőre további négy erőmű társaság (a Budapesti Erőmű Rt., a Tiszai Erőmű Rt., a Pécsi Erőmű Rt. és a Bakonyi Erőmű Rt.). A Vértesi Erőmű Rt. esetében többszöri próbálkozás ellenére sem sikerült befektetőt találni.

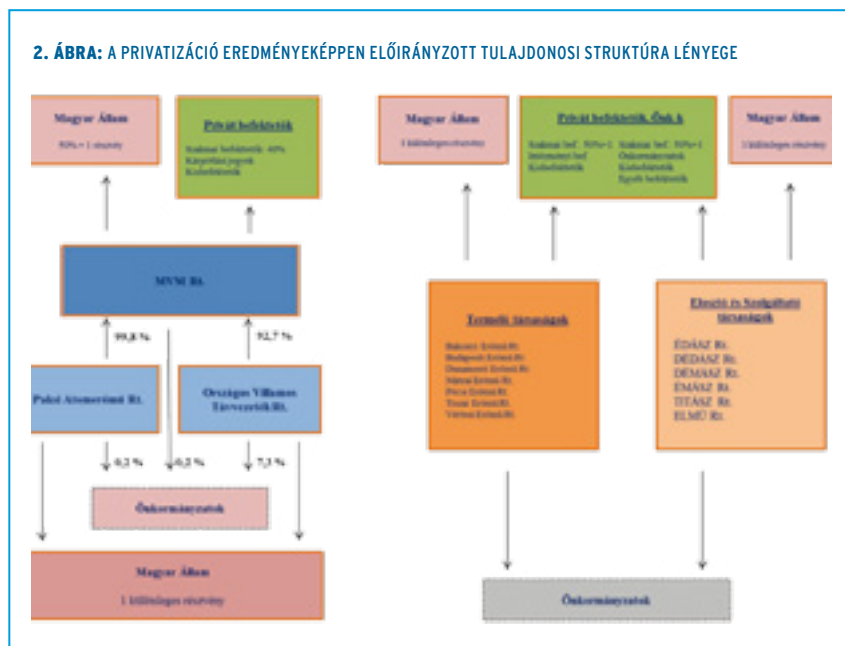
A privatizációs folyamatban az MVM Rt., amely a privatizáció előtt tulajdonolta valamennyi erőmű társaság és valamennyi áramszolgáltató társaság részvényeinek 50%-át, és rendelkezett a társaságok irányítási jogaival, meg kellett, hogy váljon ezektől a részvényektől. A végrehajtás során kivételt képeztek ez alól a Dunamenti Erőmű Rt. és a Mátrai Erőmű Rt. esetei, ahol végül az MVM Rt. meg tudott tartani 25-25%-os részesedéseket, és bizonyos, korlátozott menedzsment jogokat; és a Vértesi Erőmű Rt. esete, mivel ennek a társaságnak a részvényeire elfogadható befektetői ajánlat nem érkezett.

Ugyanakkor az MVM Rt. a privatizációs folyamatban közel 100%-os mértékűre növelte részesedését a Paksi Atomerőmű Rt.-ben és az Országos Villamos Távvezeték Rt.-ben, miközben az MVM Rt. részvényeinek értékesítésére (bár MVM részvénytársaság is meghirdetésre került) végül – minden szempontból megfelelőnek nyilvánítható ajánlat hiányában – nem került sor. Így kialakult az a villamosenergia-ipari szervezeti és tulajdonosi struktúra ami, lényegében a mai struktúráknak is az alapját képezi, és azokat jellemzi.

Az 1995 és 1997 között lezajlott privatizáció eredményeképpen az 1. táblázat szerinti szakmai befektetők szereztek többségi tulajdon és irányítási jogokat a hazai villamosenergia-ipari társaságaiban.

A privatizáció eredményeként az állam jelentős mértékben csökkentette tulajdonrészét a villamosenergia-

2. ÁBRA: A PRIVATIZÁCIÓ EREDMÉNYEKÉPPEN ELŐIRÁNYZOTT TULAJDONOSI STRUKTÚRA LÉNYEGE



1. TÁBLÁZAT: AZ EGYES TÁRSASÁGOK SZAKMAI BEFEKTETŐI A PRIVATIZÁCIÓ UTÁN

| Társaság | Szakmai befektetők | Tulajdonosi hányad |
|--|---------------------------------------|--------------------|
| Elosztó-szolgáltató társaságok | | |
| DÉDÁSZ Rt. | Bayernwerk AG | >50% |
| ÉDÁSZ Rt. | EDF International/Bayernwerk AG | >50% |
| TITÁSZ Rt. | Bayernwerk Group | >50% |
| DÉMÁSZ Rt. | EDF International | >50% |
| ÉMÁSZ Rt. | RWE Energie AG/EBW AG | >50% |
| ELMŰ Rt. | RWE Energie AG/EBW AG | >50% |
| Társaság | Szakmai befektetők | Tulajdonosi hányad |
| Termelő társaságok | | |
| Mátrai Erőmű Rt. (800 MWe inst.cap.) | RWE Energie AG/EBW AG/ Rheinbraun AG | >50% |
| Dunamenti Erőmű Rt. (1965 MWe inst.cap.) | Tractebel S.A. | >50% |
| Tiszai Erőmű Rt. (1140 MWe (inst.cap.)) | AES SG. Ltd./AES Co. | >50% |
| Budapesti Erőmű Rt. (295 MWe inst.cap.) | Imatran Voima Oy/Tomen Co. | >50% |
| Pécsi Erőmű Rt. (190 MWe inst.cap.) | Croesus CERF S.A./Mecsek Energia Kft. | >50% |
| Bakonyi Erőmű Rt. (183 MWe inst.cap.) | Euroinvest/Transelektro | >50% |

iparban, bízva abban, hogy az állami érdekeket (köztük kiemelten az ellátásbiztonságot és az elfogadható árszínvonalat) az új szabályozó rendszeren a megmaradt tulajdonán és a különleges részvényhez tartozó jogokon keresztül is érvényesíteni tudja, miközben mentesült az energiaszektor finanszírozásának terhe alól. A privatizáció a hazai villamosenergia-ipart sokszereplőssé tette, amiben sokan (mindenekelőtt a liberalizált villamosenergia-versenypiacok (a „láthatatlan kéz”) hatékonyságában bízó gazdasági szakemberek - az akkor még a fejlett piacgazdaságú országokban is csak kezdeti fázisban lévő liberalizáció kibontakozásának esetére - egy versengő szereplőkre épülő hazai villamosenergia-ipar alapjainak a megteremtését látták. Felépült egy új - tulajdon semleges, és a liberalizált működési modellbe való átmenethez megfelelő alpnak gondolt - regulációs rend, amelynek inherens hatékonyságát és/vagy a hatékony működtetését azonban sokan megkérdőjelezték és azóta is megkérdőjelezzik, alapvetően azért, mert a hazai villamosenergia-átlagár növekedése a privatizáció után jelentős volt, ráadásul a privatizált társaságok túlságosan magasnak tartott jövedelmezősége mellett. A szolgáltató társaságok fogyasztó-barát magatartását is sokszor és sokan megkérdőjelezzik.

A privatizációt követően az üzembiztonság és az ellátásbiztonság veszélybe nem került. A privatizált társaságok többségénél jelentős – bár sokak által nem elégségesnek gondolt – fejlesztéseket hajtottak végre. Az állam a tulajdonrészek értékesítéséből 1995-ben kb. 1,5 milliárd dollár egyszerű bevételre tett szert, amit a költségvetési, alapvetően adósság konszolidációs célokra fordíthatott. A szállítóhálózati engedélyes MVM Rt-nél mintegy 150 millió dollár bevétel keletkezett, amit az MVM Rt. az UCPTÉ követelmények kielégítése érdekében a szállítóhálózat fejlesztésére fordíthatott.

A privatizációs folyamatban az MVM - szándékai ellenére - jelentős pozíciókat veszített, hiszen teljes egészében kiszorult az értéklánc elosztói-szolgáltatói szegmenséből és elveszítette az irányítási jogokat számos jelentős termelő felett is. Sikerült azonban így is erős, a hazai piacon meghatározó és megkerülhetetlen villamos energia társaságnak maradnia, amire támaszkodhatott az 1997-et követő években is időnként felmerülő további dezintegrációs szándékok kivédésében, valamint jó induló pozíciók biztosításában a kibontakozó versenypiacon.

Bár a privatizációs folyamat szervezője és irányítója az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt. volt, abban

az MVM Rt.-nek és társaságainak is – más iparági szereplőkkel együtt – részt kellett vennie, alapvetően az új regulációs rend és működési modell kialakításához és a tenderdokumentációk elkészítéséhez nyújtott szakmai támogatással, és az MVM Rt. esetében egyes társaságok részvényeinek értékesítésénél a társ-eladói pozícióból adódó feladatok ellátásával. Ezek a feladatok a – zökkenőmentes normál üzletmenet biztosítása mellett – jelentős többletterhet jelentettek ezen szervezetek számára.

A villamosenergia-ipari privatizáció és az iparág azt követő működésének eredményei – mint általában a hazai privatizáció és a hazai gazdaság elmúlt 23 év alatti működésének eredményei – erősen megosztják mind a politikai, mind a szakmai, mind pedig a széles közvéleményt, ami természetes, hiszen az életünket lényegesen befolyásoló bonyolult kérdésekről van szó. Fontos, hogy ezekről a kérdésekről (és célszerűen a múlt és a jelen értékelése és a jövő alakítása szempontjából szintén fontos, későbbi energia-piaci liberalizáció folyamatairól és eredményeiről) a viták szakmai alapon, széleskörű és alapos elemzésekre támaszkodva folynak, hogy a megszülető következtetések, tanulságok és intézkedések az egész ország javát szolgálják.

ERŐMŰVI KAPACITÁS PÁLYÁZAT (1997)

LOVAS GYŐZŐ, az MVM Rt. Kapacitáslétesítési Osztályának vezetőjeként irányította a kapacitástender előkészítését, lebonyolítását

Az 1996-1997-ben hatályos villamosenergia-ipari szabályozás az MVM Rt. részére előírta, hogy a Kormány erőmű létesítési tervében (1996) szereplő új termelő kapacitások létrehozása érdekében nyilvános pályázati felhívást köteles közzé tenni.

Az Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi Minisztérium (IKIM) és a Magyar Energia Hivatal (MEH) „Az erőmű létesítés engedélyezési eljárásrendjéről és a versenyztetés általános szabályairól” címmel kiadott együttes irányelve részletes előírást tartalmazott a kapacitás létesítési pályázat meghirdetésére, lebonyolítására, a pályázatok elbírálására és az eredményhirdetésre vonatkozóan. Többek között előírta, hogy a pályázat menetének és értékelésének korrektségét független auditornak kell tanúsítania.

Az MVM Rt. kötelezettségének eleget téve – a Kormány által 1996. decemberében elfogadott országos erőműlétesítési tervben (OET) foglaltakat figyelembe véve – két pályázatot írt ki az ország biztonságos villamos energia-ellátásához szükséges, a 2000. évet követő évtized első felében üzembe léptetendő új erőművi kapacitások létesítésére. A pályázati felhívás 1997. július 28-án, hazai napilapokban (Népszabadság, Világgazdaság) és külföldi (Financial Times) gazdasági lapban került meghirdetésre. A 97/1. jelű pályázat a 200 MW-nál kisebb egység-teljesítőképességű erőművi egységekkel, a 97/2. jelű pályázat pedig 200 MW-os és azt meghaladó egység-teljesítő-képességű erőművi egységekkel megvalósítandó projektekre került kiírásra.

A tenderkiírásokban szereplő összkapacitások meghatározásához a csúcsterhelés növekedésére – az OET figyelembe vételével – kétfajta igénybecslés készült:

- felső becslés – 1,25%/év igénynövekedés és 25%-os tartalék
- alsó becslés – 0,8%/év igénynövekedés és 20%-os tartalék

A 97/1. jelű pályázat összesen 800 (± 200) MW 2001. január 1. és 2003. december 31. között üzembe léptetendő, a 97/2. jelű pályázat pedig összesen 1100 (± 300) MW 2004. január 1. és 2005. december 31. között üzembe léptetendő menetrendtartó, közcélú erőművi kapacitás megvalósítására szólt.

Mindkét pályázat kiírásában az MVM Rt. mint Kiíró rögzítette, hogy fenntartja magának a jogot a kiírtnál kisebb összkapacitás létesítésére, vagy hogy egyáltalán ne fogadjon el ajánlatot.

A 97/1. jelű pályázatnál a Kiíró a nukleáris fűtőanyag kivételével bármely tüzelőanyaggal üzemelő erőművi egységet befogadhatott, de a meghirdetett összkapacitás legfeljebb 50%-áig lehetett nyertesként kiválasztani földgáz tüzelésű erőműre vonatkozó pályázatokat. A 97/2. jelű pályázat esetében földgáz kivételével bármilyen tüzelő anyaggal üzemelő erőművi egységgel lehetett pályázni.

A pályázati dokumentációkat – a két kiírást összesítve – 44 különböző hazai és külföldi cég vásárolta meg.

A pályázati dokumentáció szerint a Pályázóknak két lépcsőben kellett elkészíteniük és benyújtaniuk a pályázatokat. A két lépcsős kiírást többek között az is indokolta, hogy a Pályázókkal a hálózati csatlakozási pontokat, valamint a Kiírónál a hálózati csatlakoztatással kapcsolatban felmerülő és a pályázat értékelése során figyelembe veendő körülményeket egyeztetni lehessen.

Az első lépcsőben a Pályázók megfelelőségét bizonyító dokumentumokat és a megvalósítani tervezett erőművi projektek koncepció tervét kellett benyújtani. Az első lépcsőben benyújtott pályázati anyagok Kiíró általi értékelését követően, a Kiíróval folytatott tárgyalások előírásait figyelembe véve kellett kidolgozni a második lépcsőben benyújtott pályázati anyagot.

A második lépcsőben benyújtandó pályázatnak a MEH által az előzetes

erőműlétesítési engedélyhez megkövetelt tartalmú és mélységű, valamint a Pályázók megfelelőségének és az általuk tervezett projekt megvalósíthatóságának megítéléséhez szükséges dokumentációkat kellett tartalmaznia.

A pályázati dokumentáció szerint a nyertesnek kiválasztott Pályázókkal az MVM Rt. „Kapacitás Lekötési és Villamos Energia Vásárlási Szerződés megkötésére vonatkozó Előszerződést (Szándéknyilatkozatot)” ír alá. A Kapacitás Lekötési és Villamos Energia Vásárlási Szerződés tervezete a pályázati kiírás részét képezte. A végleges szerződés megkötésére az Előszerződésben rögzített feltételek teljesülését követően kerülhetett sor. Ezek a feltételek a következők;

- az erőmű egység mindenben megfelel a vonatkozó rendeleteknek és hatósági előírásoknak,
- az erőmű egység megkapja a MEH előzetes erőműlétesítési engedélyét, az illetékes környezetvédelmi felügyelőség környezetvédelmi engedélyét és a közmeghallgatás pozitív eredménnyel zárul,
- a Pályázó rendelkezik az MVM Rt. számára elfogadható tüzelőanyag szállítási szerződéssel.

A PÁLYÁZATI ELJÁRÁS ELSŐ LÉPCSŐJE

A 97/1. jelű pályázati eljárásban a pályázatok benyújtására és bontására 1997. október 14-én került sor. A benyújtott pályázatok bontása közjegyző, auditor, az 5000. Ügyvédi Iroda és az IKIM képviselőjének jelenlétében történt. E pályázatra 25 Pályázó összesen 63 pályázatot nyújtott be. A független auditor a külön versenyztetéssel kiválasztott Erste Befektetési Bank Magyarország Rt. volt.

A pályázati dokumentáció előírásai alapján a benyújtott pályázatok alternatívákat nem tartalmazhattak. Ezért a Pályázók az eljárás első lépcsőjében

az alternatív megoldásokat külön pályázatként nyújtották be. A pályázatok összteljesítménye – a halmozódások kiszűrésével – 5245 MW-ot tett ki.

A 97/2. jelű pályázatok benyújtására és bontására 1997. október 28-án került sor. A pályázatok bontása ez esetben is közjegyző, auditor, az 5000. Ügyvédi Iroda, az IKIM és a MEH képviselőjének jelenlétében történt. E pályázatra 9 Pályázó összesen 26 pályázatot nyújtott be. Az összteljesítmény meghaladta a 8000 MW-ot.

A 200 MW-nál kisebb erőművek pályázatán a benyújtott pályázatok közel 2/3-a földgáz tüzelésű, kondenzációs vagy hőszolgáltató kombinált ciklusú erőművű egység volt, de nyílt ciklusú gázturbina is szerepelt közöttük. A széntüzelésű pályázatok gyakorlatilag kivétel nélkül fluid tüzelésűek voltak. Ebben a teljesítmény kategóriában egy-egy pályázattal képviseltette magát diesel motoros, geotermikus és petrolkoksz tüzelésű erőművi egység is. Ezek között a pályázatok között szerepeltek az erőművi élettartam több mint három évvel történő meghosszabbításra vonatkozó pályázatok is.

A 200 MW-nál nagyobb erőművek pályázatai három meghatározó csoportra tagolódtak, úgy mint a nukleáris egységek, a lignit, illetve az import feketeszén tüzelésű egységek.

Összesítve 48 db pályázatot nyújtottak be a villamosenergia-iparban már engedélyesként tevékenykedők és 41 db olyan pályázat érkezett, amelyben leendő társaság alapításával konzorcium pályázott. A konzorciumok esetében 15 olyan cég jelentkezett, amelyek nem voltak jelen a hazai villamosenergia-piacon. A benyújtott pályázatok telephelyét tekintve 27 db „zöldmezős” és 62 db meglévő erőművi telephely volt.

A pályázati kiírásban rögzítetteknek megfelelően kerültek értékelésre a benyújtott pályázatok. A megfelelő Pályázók végleges körének meghatározását az IKIM, MEH és MVM Rt. képviselőiből álló bizottság döntése alapozta meg.

A döntés alapján az első lépcső során a Pályázó nem megfelelése miatt kizárásra nem került sor. Ezen döntés birtokában kerülhetett sor a kiírásban rögzítettek szerint a Pályázók meghívására az első lépcsős tárgyalásokra.

Minden Pályázó minden pályázatáról külön tárgyalásra került sor. Ezek

a tárgyalásokon a Kiíró pontosította a Pályázóval az erőmű egység telepítési helyét, üzemviteli mutatóit és ismertette a hálózathoz való csatlakozás műszaki igényeit. A tárgyalásokon a Pályázók és az MVM Rt. megállapodtak a hálózati csatlakozás felelősségi határaiban. A Kiíró rögzítette az első lépcsőben benyújtott koncepció terv alapján a második lépcsős pályázatra vonatkozó igényeket és a tüzelőanyag-ellátással kapcsolatban a második lépcsőben benyújtandó dokumentumokkal szembeni elvárásait. A tárgyalásokról jegyzőkönyv készült, amelyekben az előbbieken említettek rögzítésre kerültek. A tárgyalások kivétel nélkül az auditor képviselőjének jelenlétében zajlottak, aki aláírásával hitelesített minden egyes jegyzőkönyvet.

Az első lépcsős tárgyalásokat követően 1998. január 15-én az MVM Rt. minden Pályázónak megküldte, az MVM Rt. felelősségi körébe tartozó hálózati csatlakozás kialakításának beruházási költségigényeit és a második lépcsős hálózati vizsgálatokhoz szükséges adatszolgáltatást.

A PÁLYÁZATI DOKUMENTÁCIÓ MÓDOSÍTÁSAI, A MÁSODIK LÉPCSŐ MEGHIRDETÉSE ÉS A MÁSODIK LÉPCSŐ A BENYÚJTÁSIG

A pályázati eljárás során – a Kiíró élve a pályázati dokumentáció által biztosított jogával – több ízben módosította a pályázati dokumentációt. Az első módosítás az első lépcsős pályázatok benyújtási határidejére vonatkozott, a második módosítás ezen határidő változásból következő további módosítások miatt vált szükségessé. A harmadik módosítás a második lépcső meghirdetésével egyidőben történt, s ez érdemben befolyásolta mindkét tendereljárást a következők szerint:

A pályázati kiírás jóváhagyásakor a MEH előírta az MVM Rt. számára, hogy a pályázat második lépcsőjének meghirdetését megelőzően aktualizálja a kapacitási igényeket. Ezen előírásnak eleget téve az MVM Rt. 1998 januárjában áttekintette az MVM Rt. közép- és hosszú távú kapacitás és energia mérlegét. Az országos erőműlétesítési terv (1996) kidolgozása óta eltelt időszak-

ban megkötött hosszú távú szerződéseket (Csepel II. Erőmű, Újpesti Erőmű, Inotai Erőmű, Borsodi Erőmű, mátrai 200 MW-os blokk retrofit), a változási tendenciákat és az 1997. év tényadatait és a kapacitásigény becslések megváltozását figyelembe véve úgy ítélte meg, hogy a tenderekben meghirdetett összkapacitásokat módosítani szükséges. Ennek alapján került sor a kiírás módosítására a következők szerint:

97/1. jelű pályázat

800 (\pm 200) MW összkapacitás
2001–2003 közötti belépéssel
helyett

500 (\pm 200) MW összkapacitás
2002–2004 közötti belépéssel

97/2. jelű pályázat

1100 (\pm 300) MW összkapacitás
2004–2006 közötti belépéssel
helyett

600 (\pm 200) MW összkapacitás
változatlan 2004–2006 közötti
belépéssel.

Az MVM Rt. a pályázati eljárás második lépcsőjének meghirdetéséről szóló értesítést 1998. február 26-án küldte meg a Pályázók részére.

A második lépcsős pályázatok szakmai értékelésének részét képező számítógépes munkák végrehajtásának szabályszerűségét tanúsító auditor feladatainak ellátására az MVM Rt. pályázatot hirdetett. A pályázat értékelése alapján e feladatkörre az amerikai Argonne National Laboratory került kiválasztásra.

A Pályázók pénzügyi megfelelőségét és az Üzleti Tervek ellenőrzését végző pénzügyi tanácsadó kiválasztására ugyancsak pályázat került kiírásra. Ennek eredményeként e feladatkörre a 97/2. tenderben az Arthur Andersen, illetve a 97/1. tenderben az Ernst & Young cégek kaptak megbízást.

A pályázati kiírás szerint a második lépcsős pályázatok kidolgozása során minden Pályázónak lehetősége volt pályázatonként 5 alkalommal max. 20 óra terjedelemben konzultációt folytatni a Kiíróval. Ezen konzultációk során a Pályázóknak lehetőségük volt tisztázni a pályázatok kidolgozásához megválaszolandó kérdéseket. A Pályázók döntő többsége élt ezzel a lehetőséggel.

A második lépcső során 1998. június 15-én bocsátotta ki a Kiíró a negye-

dik módosítást, amelyben pontosította a Pályázók által, a pénzügyi megfelelőség bizonyítására benyújtandó dokumentumok körét és részletesebben meghatározta a pályázatra vonatkozó kereskedelmi előírásokat.

Az ötödik módosítást a tenderkiíráshoz az MVM Rt. 1998. augusztus 7-én bocsátotta ki. Ezen módosítást az tette szükségessé, hogy a második lépcső folyamán indokoltá vált a pályázatok üzleti tervéhez felhasználandó makrogazdasági előrejelzések felülvizsgálata és ennek eredményét közölni kellett a Pályázókkal. A módosítás kibocsátásának időpontjából következően a Kiíró a második lépcsős pályázatok benyújtási határidejét 1998. szeptember 10-ről 1998. október 9-re módosította.

A PÁLYÁZATOK ÉRTÉKELÉSE

Az IKIM és a MEH közös irányelve szerint a pályázatokat a benyújtást követő 60 napon belül kellett elbírálni és az eredményt nyilvánosan kihirdetni.

A pályázati dokumentáció előírta az értékelés módszerét. Egy előzetes átvizsgálás és egy részletes értékelés volt az alapja a rendszerértékelésben való részvételnek, vagy a kizárásnak. Ezt követően a pályázatokat a WASP és PSIM programcsomagok felhasználásával kellett értékelni, ill. a villamos energia rendszerbe beillesztve modellezni, (az ajánlatokat kiegészítve a hálózati csatlakozás költségével) a rendszerszintű legkisebb költség meghatározása céljából. Ezt a munkát a tender kiírásnak megfelelően független szakmai auditorral (aki nem volt azonos a tender eljárás általános auditorával) kellett ellenőriztetni.

A pályázatok részét képező üzleti terveket és a kért cégdokumentumokat az MVM független pénzügyi tanácsadókkal megvizsgáltatta abból a szempontból, hogy azok megfelelnek-e a MEH által kiadott irányelveknek, alátámasztják-e az ajánlati árakat, a vizsgálat ki-

terjedt a projektek pénzügyi megvalósíthatóságára is. A pénzügyi tanácsadók vizsgálták a Pályázó hitelképességét és értékelték az üzleti tervben szereplő finanszírozási konstrukciót. Vizsgáltukban részletesen kitértek minden olyan körülményre, amely kétséggé teheti a projekt finanszírozhatóságát.

A pályázatok értékelése több lépésben történt. Az Értékelő Bizottság összegezte az eredményeket és az Értékelő Főbizottság elé terjesztette az eredmények érzékenységi vizsgálatait. Az Értékelő Főbizottság az Értékelő Bizottság által előterjesztett dokumentum alapján hozta meg döntéseit.

Az Értékelő Bizottság az MVM Rt. képviselőiből, továbbá a MEH és a GM szakértőiből állt, az Értékelő Főbizottságban az MVM Rt., a MEH, GM és KöM képviselői vettek részt.

Az értékelő bizottságok munkáját és az egész értékelési folyamatot a pályázati eljárás auditora az Erste Befektetési Bank Magyarország Rt. ellenőrizte és hitelesítette a keletkezett dokumentumokat.

A végső értékelés a következők szerint történt:

- Előzetes átvizsgálás
- Részletes értékelés
- A Pályázók megfelelőségének ellenőrzése
- Pénzügyi vizsgálat és értékelés
- Hálózati csatlakozás értékelése
- Erőmű létesítési vizsgálat
- Erőmű üzemviteli vizsgálat
- Környezetvédelmi vizsgálat
- Rendszerértékelés

A PÁLYÁZATI ELJÁRÁS EREDMÉNYE

A pályázati eljárás értékelése és az Értékelő Főbizottság döntése alapján az Erőművi Kapacitás Pályázat 97/1. legjobb projektjei:

- az AES FŐNIX Kft. pályázó AES FŐNIX és

- a Budapesti Erőmű Rt. pályázó Kispesti Erőmű pályázata voltak,

az Erőművi Kapacitás Pályázat 97/2. legjobb projektje:

- a Dunamenti Erőmű Rt. pályázó C400 jelű pályázata volt.

Ez az eredmény megfelelt az Erőművi Kapacitás Pályázat 97/1. és 97/2. minden kiírási feltételének, a magyar villamos energia rendszer számára kellő rugalmasságot biztosított és teljesítette a rendszerszintű legkisebb költség elvét.

AZ EREDMÉNY KIHIRDETÉSE

A tenderek eredményének ismeretében, az MVM vezetése, valamint a GM és a MEH képviselői közösen áttekintették a hazai villamosenergia-ipar előtt álló feladatokat a közeljövőben várható piacnyitás tükrében. Bebizonyosodott, hogy az 1997-ben aláírt és még hatályba nem lépett szerződések (inotai, borsodi és újpesti bővítések) szerződéses árai elmaradtak a kapacitás tender által bizonyított versenyáratól, megvalósításuk csakis energiapolitikai vagy egyéb szempontból lehet indokolt. Ilyen körülmény csak Budapest hőellátását biztosító és a távhő árának csökkentését célzó újpesti 100 MW-os erőmű kapcsolt hőszolgáltatása esetében állt fenn.

Összességében az a döntés született, hogy a 97/2 jelű pályázat esetében az MVM Rt. - élve a pályázati kiírásban rögzített lehetőséggel - nem hirdetett győztest.

A győztesnek hirdetett Kispesti Erőmű megvalósult. Az AES FŐNIX erőmű esetében a pályázó módosítani akarta a telephelyet, ami a tender szabályok megszegését jelentette volna, s így az MVM elzárkózott a tender szerinti villamosenergia-vásárlási szerződés megkötésétől.

GÁZTURBINÁS ERŐMŰVI PROJEKTEK

MÓDOS GÉZA, az MVM GTER Zrt. vezérigazgatója, az MVM Rt. Beruházási Osztályának vezetőjeként irányította az erőmű beruházásokat

Az MVM Zrt. az elmúlt évtizedek során egyrészt a magyar villamosenergia-rendszer nyugat-európai rendszerekhez való csatlakozási követelményeinek való megfelelés érdekében három telephelyen létesített gyorsindítású szekunder tartalék gázturbinás erőműveket, másrészt kereskedelmi célú nyíltciklusú csúcs gázturbinás erőművi projektben vett részt. Az ezek során megépült négy gázturbinás erőmű jelenleg a rendszer-szintű szolgáltatási piacon szerepel.

A nyugat-európai villamosenergia-rendszerhez való csatlakozás gondolata óta eltelt majd negyed évszázad jelentős változások sorát hozta. A hálózat-fejlesztési, üzemirányítási rekonstrukciók, az egyesített rendszerhez való csatlakozás egyéb műszaki feltételeinek megvalósítása összességében járultak hozzá a hazai villamosenergia-rendszer megbízható, üzembiztos üzeméhez. A liberalizált árampiac működése, az EU direktívák hazai alkalmazása során szükségessé vált módosítások a tartalék gázturbinás erőművek működtetésében is folyamatos változásokat és kihívásokat jelentettek.

Az MVM Zrt. jogelődje, a Magyar Villamos Művek Tröszt (MVMT) már 1989 végén tárgyalásokat kezdett a nyugat-európai villamosenergia-egyesüléssel (UCPTE) a csatlakozás feltételeiről.

Az UCPTE-hez való csatlakozás követelményrendszere többek között előírta a tagállamok részére a rendszer biztonságos üzemeltetése érdekében primer és szekunder szabályozási tartalékok biztosítását, az üzemzavari helyzetek kezelésére alkalmas, gyorsan igénybe vehető gépegységek rendelkezésre állásával. Az UCPTE műszaki követelményei között a szekunder tartalék kapacitásoknak meg kellett egyeznie Magyarország villamosenergia-rendszerében lévő legnagyobb erőművi blokkjának teljesítőképességével, amely a csatlakozás idején a Paks Atomerőmű 440 MW-os blokkjával volt azonos.

Európában szekunder tartalék célra leginkább szivattyús-tározós erőműveket használnak, azonban néhány országban (Anglia, Finnország, Franciaország) gázturbinás erőműveket építettek erre a célra. Tekintettel arra, hogy a szivattyús-tározós erőmű engedélyeztetése, kivitelezése hosszú időt vesz igénybe, beruházási költsége nagy, ezért Magyarországon gyorsan indítható, gázturbinás erőművek megvalósításának irányában kezdődtek meg a vizsgálatok.

Az 1990-es évek elejétől indult széleskörű vizsgálatok során felmérésre kerültek a szóba jöhető gázturbina típusok, a kiszolgáló berendezésekkel szemben támasztott igények, a megfelelő telephely kiválasztása, hálózati csatlakozások lehetőségei és nem utolsósorban a megvalósításuk lehetséges finanszírozása.

Az MVM Rt. Igazgatósága 1993-ban döntött arról, hogy a 440 MW kapacitás egyharmadát kitevő 150-200 MW-ot létesít első lépésben, további harmadot forgó tartalékként biztosít, végül a megmaradó részt külföldön vásárolja meg.

AZ ERŐMŰVEK LÉTESÍTÉSE

A Sajószögedi és a Litéri Gázturbinás Erőművek az állomások közvetlen szomszédságában, zöldmezős beruházásként, a Lőrinci Gázturbinás Erőmű a korábban üzemelő Mátravidéki Erőmű telephely meglévő infrastruktúráját felhasználva, barnamezős beruházásként valósult meg. Az erőművek létesítésre a 1996-2000 évek között került sor, MVM beruházásként. A Bakonyi Gázturbinás Erőmű szintén barnamezős beruházásként Ajkán 2009-2011 közötti években, az MVM Zrt. többségi tulajdonában lévő BVMT Zrt. beruházásában létesült.

A jogszabályi előírásoknak megfelelően a tényleges kivitelezési munkákat megelőzően az építési, környezetvédelmi, létesítési hatósági engedélyeztetési

eljárásokra került sor. A rendeletileg előírt közmeghallgatások során a helyi közösségek üdvözölték és támogatták az erőművek építését. Litéren egy néhány főből álló csoport részéről volt számottevő ellenállás, de érveink meggyőzték a helyiek döntő többségét. Az üzembevételhez szükséges használatbavételi és üzemeltetési engedélyek kiadása megtörtént, az engedélyes MVM Rt., illetve a BVMT Zrt. részére.

A GYORSINDÍTÁSÚ SZEKUNDER TARTALÉK GÁZTURBINÁS ERŐMŰVEK

A beruházások finanszírozása banki hitel és saját forrás felhasználásával történt. A sajtószögedi és a litéri beruházás főberendezéseinek részfinanszírozására az MVM Rt. a Világbankkal 1997. július 2-án állami garanciavállalással kötött kölcsönszerződést. A lőrinci erőmű főberendezéseinek finanszírozására az MVM Rt. az Európai Beruházási Bankkal (EIB) 1997. december 18-án kereskedelmi banki kezességvállalással hozott létre szerződést, majd 1998. március 2-án hazai és nemzetközi bankokkal kötött finanszírozási szerződést. Ismereteink szerint az EIB akkor nyújtott magyar vállalatnak először állami garanciavállalás nélkül hitelt, az MVM történetében pedig először került sor arra, hogy kereskedelmi bankoktól hosszúlejáratú szindikált hitelt vett fel.

Mindhárom erőművi beruházást az MVM Rt. munkatársaiból kialakított projektmenedzsment irányította. A telephelyeken erőművi beruházási tapasztalatokkal rendelkező szakemberekből álló, kis létszámú kirendeltségek létesültek. Az erőmű létesítés generáltervezője az ETV-Erőterv Rt. volt. A beruházó MVM Rt. mérnök-szolgálatát az ERBE Energetika Mérnökiroda Kft. látta el.

A sajtószögedi és a litéri telephelyre a főberendezések szállítására az



1. KÉP: A SAJÓSZÖGEDI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ



2. KÉP: A LITÉRI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ ÉS ALÁLLOMÁS

MVM Rt. a francia GEC Alstom cég European Gas Turbines S.A (EGT) leányvállalatával 1997. július 9-én kötött szerződést. A telephelyek előkészítésére, a kiszolgáló létesítmények (tüzelőanyag-ellátás, vízelőkészítés NO_x mentesítése, tűzvízellátás, villamos berendezések stb.) és a befejező építési és parkosítási munkákra helyi kisvállalkozókkal, illetve országos nagyvállalatokkal (Energiagazdálkodási Rt.) kötött szerződést az MVM Rt. A kivitelezési munkákban az OVIT Rt. és a Villkesz Kft. is részt vett.

A nyílt ciklusú erőmű főberendezése a 120 MW névleges teljesítményű PG 9171E (Frame 9E) típusú General Electric által kifejlesztett 3000 f/perc fordulatszámú egy tengelyes gázturbina, amelyet az EGT licence szerződés alapján gyártott, a T 900 B típusú 165 MVA-es statikus gerjesztésű generátor és a Ganz Ansaldo által gyártott 115/155 MVA teljesítményű főtranszformátor.

A nyíltciklusú gázturbina tüzelőanyaga gázturbina olaj. A tüzelőanyag-ellátás érdekében $2 \times 1000 \text{ m}^3$ -es belső úszófedeles, vasbeton védőgyűrűs olajtartály épült kétállásos közúti lefejtővel, és olajlefejtő és feladó szivattyúteleppel. A turbinából távozó füstgázok NO_x tartalmának csökkentéséhez szükséges sótalanvizet egy fordított ozmózis elvén működő (RO) kevertágyas ioncserélővel rendelkező 2 t/h teljesítményű vízelőkészítő egység biztosítja $2 \times 300 \text{ m}^3$ -es tartálparkkal. Az erőmű tűzvízrendszerét a 400 m^3 -es földalatti tűzvíz medence, tűzvíz szivattyúk és tűzcsapok, valamint a tüzelőanyag tartályok habolt és palásthűtő berendezé-

sei alkotják. Az erőmű nyersvízellátása az ivóvíz hálózatról biztosított.

Az erőmű 120 kV-on csatlakozik az alállomások két gyűjtősínes rendszerére Litéren távvezetéken, Sajószögeden földkábelben keresztül.

Az erőművek „MARK V” típusú gázturbina vezérlő rendszerrel, a francia ALSHTOM gyártmányú MICROREC DCS rendszerrel, illetve az erőművi segédlétesítmények SIEMENS PLC-vel és WINN CC operatóri állomással kerültek üzembe. Az erőművek irányító központja az alállomás vezénylőjébe került elhelyezésre.

Sajószögeden az OVIT Rt.-től, Litéren magántulajdonosoktól megvásárolt területeken egyidejűleg 1997 áprilisában kezdődtek meg a telephely előkészítési (tereprendezés, utak építése, közművek kiépítése) munkák, és még az év szeptemberében a munkaterületek átadásra kerültek a főtechnológia és kiszolgáló létesítmények kivitelezői részére. 1998. I. negyedévében a gyártóművi átvételeket követően leszállításra kerültek a főberendezések. Érdekességként érdemes megemlíteni a Litérrre kerülő gépegység szállítást: a nagyméretű berendezés a franciaországi gyárból a Duna-Rajna-Majna csatornán Paksra érkezett az atomerőmű kikötőjébe, ahol kisebb hajóra rakták át, majd a Sió csatornán felfelé utazva érte el a Balatont és Balatonkenesén ért partot. Az OVIT Rt.-nek döntő szerepe volt e kalandos szállítás szervezésében és lebonyolításában

A helyszíni szerelési, majd üzembe helyezési munkákat követően az erőművek a sikeres garanciális méréseket követően 15 évvel ezelőtt, 1998 őszén üzemi géppé lettek nyilvánítva.

A LŐRINCI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ

A beruházás műszaki és előkészítési, finanszírozási munkáival egyidejűleg folyt a megvásárolt területen lévő, veszélyesnek minősített, vagy feleslegessé vált épületek és építmények lebontása, valamint a terület infrastruktúrájának rekonstrukciója. A beruházás során az iparvágány felújítására is sor került.

Hasonlóan a korábbi projekthez, a főberendezések szállítására nemzetközi tender került kiírásra, a pályázatok kiértékelésének eredményeként a SIEMENS AG ajánlata volt a legkedvezőbb. Az 1998 októberében aláírt szállítási szerződés keretében került leszállításra a 170 MW teljesítményű V 94.2 típusú olaj és földgáz eltüzelésre alkalmas gázturbina, a 215 MVA teljesítményű TLRI 115/41 típusú statikus gerjesztésű generátor, a TELEPERM XP irányítástechnikai rendszer, a 2,7 MW-os black start dízelgenerátor és egyéb kiegészítő berendezések.

Az erőmű tüzelőanyagának ellátásához $2 \times 2.000 \text{ m}^3$ -es belső úszófedeles, acélvédő köpenyes olajtároló tartály épült ötállásos vasúti lefejtő állomással, olajfeladó szivattyúházzal és automatikus habolt és palásthűtő rendszerrel. A NO_x csökkentéshez szükséges vízbecskendezéshez $2 \times 27 \text{ t/h}$ teljesítményű fordított ozmózis elvén működő (RO) kevertágyas ioncserélővel rendelkező vízelőkészítő létesült, $1 \times 150 \text{ m}^3$ -es nyersvíz és $2 \times 300 \text{ m}^3$ -es sótalanvíz tároló tartályokkal. Az erőmű hűtési, tűzvíz és nyersvízellátása a hűtőtóból a vízkivételi művön keresztül biztosított. Az erőművi létesítmények fűtését egy gáztüzelésű kazán látja el. Az erőmű 120 kV-on keresztül csatlakozik az



3. KÉP: A LŐRINCI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ



4. KÉP: A BAKONYI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ

ÉMÁSZ alállomásában kialakított új mezőhöz.

A főberendezések telepítéséhez szükséges egyes építészeti munkákat a Vegyészter, a főtranszformátor szállítást a Ganz Ansaldo, a kiszolgáló berendezések (tüzelőanyag ellátó és vízelőkészítő rendszer, vízkivételi mű, stb.) létesítését az Energiagazdálkodási Rt. végezte el. Ezen kívül még számos helyi és környéki vállalkozás kapott munkalehetőséget.

A terület előkészítéseket követően 1998 év végén kezdődtek meg a kivitelezési, technológiai szerelési munkák. A szerelési munkák 1999 novemberében befejeződtek, az üzembe helyezéseket követően a 2000 márciusában próbaüzemre került sor, és a berendezést június végén üzemi géppé nyilvánították.

Az erőmű rendelkezik egy 2,7 MW teljesítményű Wártsilá gyártmányú black start dízel gépegységgel, amely hálózati feszültségkiesés esetén alkalmas a gázturbina indítására, valamint egy esetleges villamosenergia-rendszer összeomlása esetén a hálózat újraépítésének megkezdésére. 2003-ban a MAVIR és az áramszolgáltatók segítségével éles próba keretében a Mátrai Erőmű egyik blokkjának indítása ennek segítségével történt meg.

A BAKONYI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ

Az MVM Zrt. Közgyűlése 2008 második felében támogatta, hogy a társaság befektetőként vegyen részt a magántulajdonban lévő Bakonyi Kombi ciklus Kft. által a Bakonyi Erőmű Zrt. ajkai hőerőművének területén tervezett

2x58 MW névleges teljesítményű nyíltciklusú gázturbinás erőművi projektben. Az MVM tulajdonosi és piaci értékének növelése volt a cél, a termelői portfólió korszerű, jó hatásfokú, környezetbarát gázturbinás erőművel való fejlesztése révén.

Az MVM Zrt. 2008 őszén többségi tulajdonosként lépett be a társaságba, amely 2010. január 1-jével BVMT Bakonyi Villamos Művek Termelő Zrt.-vé alakult, szintén többségi MVM Zrt. tulajdonjoggal.

A 2 db nyílt ciklusú 58 MW_e névleges teljesítményű gázturbina szállítására az angol CENTRAX Limited-el, a további gépész, villamos és irányítástechnikai segédberendezések tervezésére, szállítására, valamint az erőmű építésére, szerelésére, üzembe helyezésére a GEA EGI Energiagazdálkodási Zrt.-vel történt fővállalkozási szerződéskötés.

A projekt finanszírozás forrását hazai bankokból álló konzorciummal kötött hitelkeret-szerződés és saját tőke biztosította.

A létesítmény főberendezése a 2 db Rolls-Royce gyártmányú Trent 60 WLE típusú, 58 MW_e névleges teljesítményű, 41% bruttó hatásfokú, kettős tüzelési rendszerű, víz-befecskendezéses gázturbina, amely gázturbinákat két fő modulban (gázturbinás package és generátor package) a CENTRAX Limited Angliából szállította a helyszínre és amelyek a környezetvédelmi előírásokra figyelemmel zárt csarnokba kerültek elhelyezésre. A Trent 60 típusú gázturbinákat Kanadában gyártották és légi úton történt szállítást követően a már beállított package-be szerelték be.

Az erőmű üzeméhez szükséges infrastruktúrák (sótalanvíz, hűtővíz, hőenergia) a régi erőműből vannak biztosítva, az ezekhez szükséges berendezéseket (sótalanvíz-ellátórendszer, hűtővíz rendszer, fűtési hőközpont) a GEA EGI Zrt. kivitelezte.

Az erőmű tüzelőanyag ellátása az FGSZ tulajdonában lévő Ajka 2. gáz-átadó állomásról kiépített mintegy 4,3 km hosszúságú, nagynyomású földgáz célvezetéken keresztül történik az erőmű területén kiépített gázkompresszorokon át a turbinák égőteréig. A hazai előírásoknak megfelelően a kettős tüzelési rendszerű gázturbina tartalék tüzelőanyaggal, nevezetesen gázturbina olajjal is működtethető. Ennek biztosítása céljából létesült egy 3.000 m³ tárolókapacitású tartálypark, közúti lefejtő állomással, lefejtő és feladó szivattyútelepekkel.

Az erőmű helyszíni kivitelezési munkái 2009 őszén indultak meg és a sikeres próbaüzemet és garanciális méréseket követően 2011. április 1-jétől kezdte meg a kereskedelmi üzemét.

A projekt keretén belül megvalósuló erőmű csúcs gázturbinás erőműként való üzemeltetési módra volt tervezve. A villamosenergia-árak csökkenése és a földgáz tüzelőanyag árának jelentős emelkedése következtében a korábban jó üzleti lehetőségnek számító üzemmód gazdaságtalanná vált. A 2011 első negyedében üzembe helyezett erőmű további sorsával, gazdaságos működtetésével kapcsolatban az MVM Zrt. számos lehetőséget megvizsgált. Ezek eredményeként született döntés a kisebbségi részvények kivásárlására 2011 végén. Ezzel egyidejűleg az erőmű



5. KÉP: A LITÉRI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ KARBANTARTÁSA - GENERÁTORKIFÜZÉS



6. KÉP: A SAJÓSZÖGEDI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ KARBANTARTÁSA - TURBINA ÉS KOMPRESSZOR FORGÓRÉSZ KIEMELÉSE

üzemeltetése átkerült az MVM GTER Zrt.-be. Az erőmű szekunder és terciér szabályozási képességeivel a rendszerszintű szolgáltatások piacán teljesít 2012 januárjától. Ettől az időponttól kezdődően a négy erőmű öt gázturbinás egységének 526 MW kapacitása biztosítani tudja a Paksi Atomerőmű egy 500 MW-os blokkjának üzemzari tartalékát.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Az energiaigények biztonságos kielégítése mellett alapkövetelmény a vo-

natkozó környezetvédelmi előírások betartása.

A gázturbinák és azok működését támogató segédtechnológiai rendszerek műszaki színvonala biztosítja a lehető legkisebb mértékű környezetterheléssel és igénybevétellel járó környezethasználatot.

A gázturbinás erőművek füstgázában a káros anyagok kibocsátásának mértéke hatóságilag került meghatározásra. Társaságunk korszerű technológia alkalmazásával és előírás szerinti ellenőrző mérésekkel igazolja, hogy nem lépi át az engedélyezett határértékeket.

AZ ERŐMŰVEK ÜZEMELTETÉSE

A Litéri és Sajószögedi Gázturbinás Erőművek üzembe helyezését követően az üzemeltetési feladatokat az MVM Rt. látta el oly módon, hogy a kezelési és üzemfelügyeleti feladatokra az OVIT Rt.-vel kötött szerződést. Az OVIT Rt. a beruházási időszakban létrehozta a Gázturbinás Főmérnökséget, és az alállomás kezelőszemélyzetének egy részét átképezte gázturbina-kezelő szakemberekké.

A Lőrinci Gázturbinás Erőmű üzemeltetésére 1999 őszén az MVM Rt. megalapította egyszemélyes társaságként a GTER Gázturbinás Erőműveket Üzemeltető és Karbantartó Kft.-t, az MVM GTER Zrt. jogelődjét. A megalapítást követően a lőrinci erőmű üzemeltetésére az MVM Rt.-be felvett személyzet az új társasághoz került át. 2000 júniusától a litéri és sajószögedi gázturbinás erőmű kezelése és felügyelete is a GTER Kft. feladatkörébe került. Az OVIT Rt. alkalmazásában lévő kezelő és irányítói szakemberek egy része áthelyezésre került a társaságba, a hiányzó létszám pótlása új emberek felvételével és kiképzésével idővel megoldódott. Ebben az időszakban mindhárom erőmű vonatkozásában az erőművek karbantartási feladatai az MVM Rt. kompetenciájába tartoztak.

A liberalizációt megalapozó, a villamos energiáról szóló 2001. évi CX. törvény hatálya lépését követően 2003. január 1-től jelentős változások következtek be az erőművek üzemeltetésében. Az MVM Rt. a korábbi szállítói engedélyesből – amelynek része volt a három gázturbinás erőmű – közüzemi nagykereskedelmi és átviteli hálózati engedélyes lett. Miután a törvényi rendelkezések értelmében az MVM Rt. további engedélyekkel nem rendelkezhetett, így a három gázturbinás erőmű esetében a GTER Kft. szerezte meg a Magyar Energia Hivataltól (MEH) a termelői működési engedélyeket. A Magyar Energia Hivatallal történt többszöri egyeztetés eredményeként a GTER Kft. az engedélyeiben foglalt működésének biztosítása érdekében bérbe vette az erőműveket az MVM Rt.-től oly módon, hogy a berendezések mindenkorri használatra alkalmas állapotban történő rendelkezésre állása, a szükséges és rendszeres időszakos karbantartás, szinten tartó felújítás, valamint a tartós

üzemzavarok felszámolása az MVM Rt. feladatkörébe tartoztak.

Miután a törvényi szabályozás a villamosenergia-rendszer irányításáért és üzemvitelének biztonságáért a rendszerirányítói engedélyes vált felelőssé, a GTER Kft. a MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Rendszerirányító Rt.-vel (MAVIR Rt.) kötött kapacitáskötési és villamosenergia-adásvételi megállapodást 2003. január 1-jétől. Ennek keretén belül üzemzavari tartalékként üzemeltek az erőművek.

Az erőművek főberendezéseinek karbantartása az azokat szállító cégekkel kötött szerződések alapján történt. A villamos rendszerek karbantartását az OVIT Rt., a gépészeti berendezések karbantartását a Villkesz Kft.-nél létrehozott gázturbinás karbantartó szervezet látta el, az egyéb rendszerek és berendezések szerviz szolgáltatásait a szállító cégek biztosították. 2007-ben született döntés arról, hogy az MVM Zrt. tulajdonában lévő szénhidrogén tüzelésű erőművek üzemeltetése egy társaságba kerüljön. 2008. január 1-jén a GTER Kft.-ből megalakult az MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt. Ezzel egyidejűleg arról is született döntés, hogy az erőművek karbantartási feladatai az OVIT Zrt.-hez kerüljenek. Ezen döntéseket követően a korábban MVM Zrt. karbantartás szervezési feladatai átkerültek az MVM GTER Zrt.-be, a Villkesz Kft. gépészeti karbantartási tevékenysége és szakember állománya egyrészt az OVIT Zrt.-be, másrészt az MVM GTER Zrt.-be került át. Az MVM Zrt. nevére szóló egységes környezethasználati és egyéb engedélyek folyamatosan az üzemeltető MVM GTER Zrt.-hez kerültek.

A 96/92/EC irányelv előírta a piac működtetésének rendszeres felülvizsgálatát, a tapasztalt hiányosságok hazai jogrendbe való beépítését. Ez a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXVI. törvénnyel megtörtént. Ez a társaságot abban érintette, hogy a MEH 2008-ban a jelentős piaci erő érvényesülésének kizárására vonatkozó eljárásrend (JPE szabályozás) alapján megállapította a jelentős piaci erőfőlényt a rendszer szintű szolgáltatások területén, és a 727/2008. sz. határozatával a kapacitások eladási árára költségalapú árképzést határozott meg az MVM GTER Zrt. számára. A határozat végrehajtása jelentős árbevétel-csökkenéssel járt.

2010. január 1-jén megnyílt a rendszer szintű tartalék szolgáltatások piaca. A Magyar Energia Hivatallal egyeztetten a szekunder tartalék gázturbinás erőművek három lépcsőben kerülhettek ki a kezdetben perces, majd terciernek nevezett piacra.

ÜZEMELTETÉSI TAPASZTALATOK, ELVÉGZETT FEJLESZTÉSEK

A tartalék gázturbinás erőművek specialitása, hogy bármikor, bármilyen időjárási viszonyok esetén is tudjanak indulni és tartósan üzemelni, még akkor is, amikor más erőművek erre nem mindig képesek. Az eltelt mintegy 15 év üzemeltetési tapasztalatai bebizonyították, hogy a rendkívüli szélsőséges időjárási körülmények (hideg, meleg) esetében is szükség volt és van az erőművekre. Az indíthatóság biztonsága ezért nagyon fontos szempont és szakmai kihívás is egyben.

Az eltelt időszakban főként a szabadtéri telepítéssel kapcsolatosan jelentkezett üzemviteli problémák (korrózió, lefagyás) kezelését igyekeztünk megoldani. Tekintettel arra, hogy nem voltak gyártói tapasztalatok az ilyen telepítésű és üzem módú gépekkel kapcsolatban, saját erőből, az üzemeltető és karbantartó szakemberek ötleteiből, javaslaataiból – esetenként a Budapesti Műszaki Egyetem bevonásával – hajtottunk végre módosításokat, fejlesztéseket.

Ennek során felhúzható rolóval láttuk el a turbina légbeszívó nyílását, légszárító kompresszort építettünk be a gázturbinákhoz, megoldottuk a generátor-konténer hőszigetelését, a fűtési teljesítményét növeltük. Berendezéseinket túlfeszültség-védelemmel láttuk el.

Az indításbiztonság növelése érdekében a kézi tengelyforgatást automatizáltuk, amelynek következtében az üzemeltetés költségei valamint a boroszkópos ellenőrzés időszükségelete érezhetően csökkentek.

Az erőművek állapotfüggő karbantartása lehetővé tette, hogy az elmúlt 12 évben magas rendelkezésre állások és indításbiztonság volt.

Az erőművek elmúlt közel 15 éves üzemideje alatt csak egy jelentős (a litéri gázturбина generátorának forgórésze hibásodott meg 2002-ben) és csak néhány kisebb üzemzavar volt. A rendelkezésre állási mutatók éves szinten 96-98%-os értéken vannak. A rendszerirányítói indítási igények maradéktalanul kielégítésre kerültek az elmúlt időszak során. Megemlítésre érdemes, hogy 8 esetben fordult elő az a helyzet, hogy egyidejűleg mindhárom gázturbinás erőmű indítására sor került. Ilyen esemény történt 2006. november 4-én, amikor egy Hamburg környékén lévő 400 kV-os távvezeték tervezett kikapcsolása után bekövetkező kaszkádvédelmi működés miatt a nyugat-európai villamosenergia-rendszer három részre esett szét, illetve 2011. november 4-én és 2012. július

7. KÉP: A LŐRINCI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ KARBANTARTÁSA – TURBINA HÁZFELBONTÁS



5-én a Paksi Atomerőműben bekövetkezett blokk kiesések miatt.

2010-2013 közötti időszakban jelentős fejlesztési és nagykarbantartási munkák elvégzésére került sor. Az erőművek elérték a tervezett üzemeltetési időszakuknak a felét, és szükségessé vált a gyártóművek által előírt házfelbontásos nagyjavítás és a generátor 12 éves kötelező kifűzéssel járó karbantartása. Az erőművi irányítástechnikai-rendszerek elavultak, esetenként tartalék alkatrész beszerzési nehézségek is adódtak. Az MVM GTER Zrt. szakemberei előkészítették a fejlesztési projekteket, amelynek során:

- 2010-2011-ben a Litéri és Sajószögedi Gázturbinás Erőművek gázturbináinak MARK V. vezérlőrendszere MARK VIe-re lett lecserélve, amely a General Electric jelenlegi legkorszerűbb megoldásait tartalmazza. A segédlelésítmények esetében pe-

dig a kiépített WINCC upgrade-elve lett. Elvégzésre került a házfelbontásos nagyjavítás, melynek során a turbina első fokozati lapátjainak cseréjére, a kompresszor korrodált lapátjainak javítására, a csapágyak cseréjére, valamint a generátor kifűzéses javítására került sor. 2013-ban a sajószögedi gázturbinán egy időközben letört kompresszor-állólapát miatt ismét házfelbontás történt, és beépítésre került az új fejlesztésű megoldás. Ezzel egyidejűleg került sor a generátor gerjesztő és védelmi rendszerének cseréjére is a MARK VIe-be integrálva.

- 2012-ben a Lőrinci Gázturbinás Erőműben is megtörtént az irányítástechnikai rendszernek a fejlesztése. Ennek keretén belül a Siemens szállítási terjedelmében a T3000 rendszer került a leszerelt TELEPERM XP helyére. A segédlelésítményeknél a GEA-EGI

Zrt. upgrade-elte a WINCC rendszert. Sor került a gázturbina részleges házfelbontásos nagyjavítására is. A generátor jelentős költségű és időigényű kifűzéses nagyjavítását kiváltottuk egy Siemens által kifejlesztett ipari robottal történt vizsgálattal.

Az MVM Zrt. által finanszírozottan végrehajtott fejlesztések és a gyártóművek részéről előírt nagyjavítások eredményeként a gépegységek műszaki színvonala, indítás és üzembiztonsága jelentősen megnövekedett, biztosítva ezzel az erőművek 25 évre tervezett életciklusa második felében is azok működését. Az erőművek üzemeltetési módja, a szakképzett üzemeltető, karbantartó és irányító szakemberek tudatos munkájával, az életciklus lejártát megelőzően végrehajtandó fejlesztésekkel legalább 2028-2030-ig meghosszabbítható az erőművek üzemeltetése ideje.



8. KÉP: KOMPRESSZORLAPÁTOK

1. SZAKMAI ELŐZMÉNYEK

A Tőzsdéképességi Projekt elindulásakor, 2008 februárjában több területen kisebb-nagyobb mértékben volt már mire építkezni, nem kellett mindent teljesen nulláról kezdeni. Ezek közül a teljesség igénye nélkül érdemes néhányat megemlíteni.

a) Az MVM Csoport jogelődje az MVMT volt, amely szervezetének és működésének kialakításánál annak idején a francia EdF szolgált mintával. Az EdF egy döntően állami tulajdonban levő villamosenergia- és gáz-ipari társaságcsoporthoz tartozott, amely magas fokú ellátásbiztonság mellett hatékonyan szolgálja ki a fogyasztókat. A Tőzsdéképességi Projekt szempontjából érdemes megemlíteni, hogy az MVMT-nél egy nagyon hatékony kontrolling rendszer működött, valamint a szervezeti és irányítási rendszerben külön egységek voltak felelősek az erőműrendszer és a hálózat műszaki, gazdasági paramétereinek betartásáért, ezen kívül a beruházások és fejlesztések is állandó kontroll alatt álltak. A kontrolling rendszer tekintetében érdemes kiemelni azt a körülményt, hogy volt napi és havi szintű kontrolling. A napi kontrolling minden nap reggel 9 óráig készült el, és az előző nap fontosabb eseményeit, adatait mutatta be pl. a villamos energia igényt, a tüzelőanyag felhasználást tüzelőanyag fajtanként, az erőművi és hálózati üzemzavarokat. A havi kontrolling havi szinten mutatta be a műszaki és gazdasági adatokat, amelyek segítségével figyelemmel lehetett kísérni a műszaki és gazdasági folyamatokat, az éves várható értékeket stb.

b) 1992-1994 között az MVM Rt. rendelkezett egy erőmű és egy hálózat fejlesztési stratégiával, amihez egy 10 éves üzleti terv tartozott. Az üzleti terv bemutatta, hogyan lehet az új beruházásokat finanszírozni, és hogyan alakul majd a villamos energia

szolgáltatás költsége. Az erőmű építési stratégiát később a privatizáció meghiúsította, a hálózati stratégia a szolgáltatók hosszú távú szerződésének melléklete lett, ez ugyan csúszásokkal, de megvalósult.

c) A villamosenergia-ipari privatizáció nemcsak gazdasági, hanem szellemi értelemben is károkat okozott az MVM Rt.-nek: pl. a kontrolling rendszer folyamatosan visszafejlődött, több területen meg is szűnt.

d) A villamosenergia-ipari privatizációt követően, de különösen a villamosenergia-piac fokozatos liberalizációjával megindult az MVM Rt. újrapozicionálása, pl.:

- a villamosenergia-ipari liberalizációt követően az MVM Rt. már nem volt egyetemesen felelős a hazai villamos energia ellátásért,
- az un. hosszú távú szerződéseket fel kellett bontani,
- az 1994-évi Villamos Energia Törvény gyakorlatilag az MVM Rt. munkatársainak irányításával készült, az új helyzetben elképzelhetetlenné vált az, hogy egy piaci szereplő készítse el a jogszabályokat,
- a Csepeli Erőmű új blokkja esetében az erőmű kerítésénél vette át a villamos energiát az MVM Csoport. Ma már alállomásoknál van az átvétel, és az erőmű feladata a villamos energiát eljuttatni az alállomásokig.

2. A TŐZSDEKÉPESSÉGI PROJEKT CÉLJA

A Tőzsdéképességi Projektnek az volt a célja, hogy tegye lehetővé azt, hogy az MVM Rt.-nek egy kisebbségi részvényt csomagot a Budapesti Tőzsdére bevezethető legyen. Önmagában a tőzsdéi bevezetés azért hasznos, mert növeli a társaság presztízsét azáltal, hogy a befektetők számára átláthatóbbá, kisebb kockázatúvá válik a társaság, aminek eredményeképpen a társaság alacsonyabb költség mellett juthat pénzügyi forráshoz (pl. alacsonyabb kamatfizetés

mellett hitelhez, a kötvénykibocsátás is olcsóbbá válik, valamint új részvények kibocsátására is lehetőség nyílik). Természetesen tőzsde és tőzsde, valamint az egyes részvény típusok között is nagyok a különbségek, pl. a New Yorki Tőzsde presztízsé sokkal nagyobb, mint pl. a Budapesti Tőzsdéé, de ugyanakkor a tőzsdéi követelmények között is jelentős az eltérés. Az MVM Rt. a Budapesti Tőzsdén kívül pl. a Londoni Tőzsdére egyéb kategóriájába is bevezethetővé válna, de pl. a New Yorki Tőzsdére gyakorlatilag rövid időn belül nem lehetne bevezetni, mert ott sokkal szigorúbbak a követelmények. Az olcsóbb forráslehetőségen túlmenően az MVM Rt. tőzsdéi bevezetésnek lehetne egy nem elhanyagolható, hivatalosan soha se hangoztatott haszna is, hogy ha pl. az állam az MVM Rt.-t annak gazdasági érdekeivel ellentétes magatartásra kényszeríti, akkor a gyors piaci reakció ellensúlyként korlátozhatja az állami beavatkozást. Az elmúlt évek tapasztalata azt mutatta, hogy ilyen ellensúlyra szükség lenne, mert az állam politikai érdekei, ugyan rövidtávon általában megtakarítást jelentenek a fogyasztók számára, de hosszú távon egyrészt veszélyeztetik az ellátás biztonságát, másrészt a villamos energia költségét a későbbiekben az elmaradt beruházások és fejlesztések miatt emelik. Általános tapasztalat az, hogy ha a szabályozás vagy tulajdonosi magatartás nem veszi figyelembe az adott terület iránti és iratlan gazdasági és műszaki szabályait, akkor az adott tevékenységet folytató társaság gyakorlatilag tönkremegy. A tőzsdének az az egyik nagy haszna, hogy gyorsan jutalmaz és büntet, ezáltal a tulajdonosokat és a menedzsmentet a döntéseiknél nagyobb odafigyelésre ösztönzi.

3. A TŐZSDEKÉPESSÉGI PROJEKT FELADATAI

Egy tőzsdéi bevezetés akkor tekinthető rövid távon sikeresnek, ha a bevezetés

során a felkínált részvényeket a meghirdetett áron lejegyzik. Középtávon (1-5 év) pedig akkor tekinthető a bevezetés sikeresnek, ha a részvények értéke gyorsan növekszik. A sikeres bevezetésnek vannak formai és tartalmi követelményei. A formai követelmények közé tartoznak azok a jelentések, dokumentumok, amelyek a bevezetés un. szükséges feltételei. Elégessé akkor válnak ezek a jelentések, dokumentumok ha egyrészt, hitelesek lesznek, másrészt a már tőzsdén lévő hasonló villamosenergia-ipari társaságok jelentései és dokumentumai alapján befektetésre ajánlottá válnak.

A fentiek alapján a Tőzsdképességi Projekt feladata egyrészt a hitelesség magas fokú biztosítása volt, másrészt a formai követelményeken túlmenően a nemzetközi gyakorlatot követte.

A Tőzsdképességi Projekt az alábbi feladatokat foglalta magába:

A TŐZSDE ÉS AZON BELÜL A RÉSZVÉNY KATEGÓRIA KIVÁLASZTÁSA

A Budapesti, Frankfurti, Londoni és a New Yorki Tőzsdét és ezeken belül az egyes részvénykategóriákat vizsgálta meg a projekt. Arra az eredményre vezetett a vizsgálat, hogy elsősorban a Budapesti Értéktőzsdét és ezen belül pedig az un. blue chip kategóriát érdemes megcélózni. Szóba jöhet még a Frankfurti és a Londoni Tőzsde egyéb kategóriája is, de pl. a New Yorki Tőzsde feltételeit rövid időn belül biztosan nem lehet teljesíteni. A Londoni Tőzsde kedvezőbb a Frankfurtinál, mert nagyobb a forgalma. (A DÉMÁSZ Rt. részvényeit a privatizációt követően a Londoni Tőzsdére vezették be.)

VÁLLALATÉRTÉKELÉS

Egy társaság tőzsdei bevezetéséhez szükség van egy nemzetközi sztenderden alapuló vállalatértékelésre, mely megadja, hogy mekkora lehet a társaság piaci értéke. A vállalatértékelés folyamatát leíró dokumentum, majd pedig a vállalatértékelés elkészült.

A potenciális befektetők egy számukra kialakított szobában tudnak hozzáférni a társaság fontosabb dokumentumaihoz, ezáltal lehetőségük nyílik a vállalatértékelés ellenőrzésére. Az adatszoba kialakítására vonatkozó szabályzat elkészült.

TŐZSDEI JELENTÉSI RENDSZER KIALAKÍTÁSA

Elkészült a tőzsdei társaságok jelentési rendszerével kapcsolatos elvárásokat összefoglaló dokumentum, amelynek alapján a következő feladatok jelentkeztek:

- A Menedzsment Információs Rendszerrel szembeni tőkepiaci elvárások meghatározása megtörtént. Mivel az MVM Zrt. meglévő kontrollíng rendszerre gyakorlatilag nem támasztotta a tőzsdei jelentések elkészítését, ezért kézzel készült el egy mintajelentés. A projekt lezárását követően került volna sor egy olyan célszoftver kifejlesztésére, amely az SAP rendszerből legyártható volna a tőzsdei gyorsjelentés fontosabb számadatait, diagramjait.
- Elkészült a pénzügyi jelentési rendszer folyamatait bemutató dokumentum, a kontrollíng beszámoló elkészítési rendjét összefoglaló anyag, valamint a tervezési és pénzügyi jelentési folyamat áttekintését és az ehhez kapcsolódó elvárásokat tartalmazó dokumentum.

AZ MVM CSOPORT STRATÉGIÁJÁNAK TOVÁBBFEJLESZTÉSE

Az MVM Csoport stratégiájának készítése és annak a végrehajtása sokat fejlődött az MVM Rt. Stratégiai Osztályának 1999. évi létrejöttével, de sok szempontból nem elégítette ki a tőzsdei bevezetés feltételeit, elsősorban hitelességi szempontokból. Egy stratégiát akkor tekintenek hitelesnek, ha kielégíti a következő feltételeket:

- A stratégiát egy üzleti terv támasztja alá, ennek hossza legalább 5 év és kb. 10 éves kitekintést vesz figyelembe, erre az utóbbira a nagy beruházások, fejlesztések miatt van szükség.
- A beruházások és fejlesztések megalapozottságát piacelemzés és nemzetközi trendek támasztják alá.
- A pénzügyi források igénybevitelére (minimum 3 évre előre) konkrét tervet kell készíteni pl. részvények kibocsátására/bevonására, hitelfelvételre, kötvény kibocsátásra.
- A nemzetközi gyakorlattól eltérő kockázatok kezelésére tervet kell készíteni. Pl. az MVM csoporttal ellentétben a nagy villamosenergia-ipari társaságcsoporthoz saját villamos energia

termelésének volumene megegyezik a végfogyasztói értékesítésükkel.

- Biztosítani kell a stratégia végrehajtását és annak folyamatos ellenőrzését. (Az MVM-nél 1992 és 1994 között két alkalommal, valamint 2011-ben készült 10 éves üzleti terv, de ezek sem lettek következetesen végrehajtva)

A Projekt során elkészült az MVM Csoport stratégiájának egy olyan változata, amely a stratégiakészítés nemzetközi sztenderdjének formailag megfelelt, de számos tartalmi követelményt nem elégített ki, pl. nem állt mögötte üzleti terv, a stratégia végrehajtás és ellenőrzés mechanizmusa pedig nem jött létre.

A SZERVEZETI ÉS IRÁNYÍTÁSI RENDSZER TOVÁBBFEJLESZTÉSE

Az MVM szervezeti és irányítási rendszere folyamatosan változott, fejlődött az évek során. Létrejött az elismert vállalatcsoport, ami jogilag is lehetővé tette az MVM csoporthoz tartozó társaságok közvetlen irányítását un. csoportszintű szabályzatok, utasítások révén. Az MVM Zrt.-n belül létrejöttek szervezeti egységként a divíziók.

- A Tőzsdképességi Projekt részeként a költségek, ráfordítások és bevételek, valamint a tárgyi eszközök divíziókhoz való rendelése megtörtént.
- Az MVM Zrt. Igazgatósága bizottságokon keresztül közvetlenül irányított volna bizonyos területeket, ezeknek a bizottságoknak az ügyrendje tervezet formájában elkészült.
- Az MVM Zrt. új irányítási rendszerének tervezete elkészült.
- Elkészült a hazai és nemzetközi tőzsdei társaságok ösztönzési rendszereit bemutató tanulmány, valamint az MVM csoport tagvállalatainál jelenleg alkalmazott menedzsment ösztönzési szabályozás felmérése és értékelése. A kialakításra kerülő menedzsment ösztönzési rendszer alapelveinek tervezete elkészült.

KOCKÁZATKEZELÉS

A kockázatkezeléssel szembeni tőkepiaci elvárások meghatározásra kerültek. Ennek alapján az alábbi feladatok jelentkeztek:

- A nyilvánosan jegyzett társaságok gyakorlatával és a befektetői elvá-

rásokkal összhangban lévő kockázatkezelési irányelvek, valamint a kockázatkezelési eljárásrend kidolgozása megkezdődött.

- A kockázatkezelés részeként, de önálló feladatként elkészült az üzletfolytonosság biztosítására irányuló szabályozással szembeni tőkepiaci elvárások meghatározása. A csoport-szintű üzletfolytonossági irányelvek kidolgozása elkezdődött.
- Elkészült az MVM csoport működéséhez és a tőzsdeképesség megteremtéséhez kapcsolódó, az MVM csoport értékelését jelentősen befolyásoló jogi kockázatok bemutató összefoglaló dokumentum aktualizált verziója.

ÜZLETI TERVEZÉS

Az üzleti tervezés továbbfejlesztésének érdekében elkészült a tervezési és pénzügyi jelentési folyamatot áttekintő és az elvárásokat összefoglaló dokumentum, valamint önálló feladatként jelent meg a tőkestruktúra optimalizációja. Erre azért volt szükség, mert az MVM Cso-

port hitel/saját tőke aránya nemzetközi mércével mérve jelentősen alacsony.

SZABÁLYOZÁS

A hazai villamosenergia-ipari szabályozási környezet üzleti értékre gyakorolt hatásának elemzését bemutató dokumentum, valamint a magyar villamosenergia-rendszerben 1996 és 2007 között képződött jövedelmek elemzését bemutató dokumentum elkészült. A szabályozói környezet módosítására vonatkozó javaslat összeállítása megkezdődött. Erre azért volt szükség, mert a szabályozás számos eleme az MVM Csoportra gazdaságilag káros volt és ezáltal az MVM Zrt. piaci értékét csökkenti.

4. A TŐZSDEKÉPESSÉGI PROJEKT UTÓÉLETE

A Projekt ugyan leállításra került, de a keretében megvalósított feladatok a tőzsdei bevezetéstől függetlenül jelentősen hozzájárultak az MVM csoport

működésének hatékonyabbá tételéhez és az eredményességének növeléséhez. A Projekt eredményei az operatív működés során közvetlenül hasznosíthatók voltak, a már megvalósított részfeladatok hozzájárultak az MVM csoport értékének növeléséhez és az alábbi területeken folytatódtak a fejlesztések és ezek tovább segítették az MVM Csoport hatékonyabb működését:

- az MVM csoport működésének irányítása területén, egy új un. CSIR (Csoportszintű Irányítási Rendszer) projekt keretében a munka tovább folytatódott,
- a proaktív vállalati működés kialakítása a 2011. évi stratégia készítése során továbbfejlesztésre került (a szabályozói környezet módosítására vonatkozó javaslat összeállítása, az MVM csoport működéséhez és a tőzsdeképesség megteremtéséhez kapcsolódó jogi kockázatok felmérése, a stratégiai beruházási projektek összegyűjtése és értékelése),
- a működési költségek csökkentésének továbbfejlesztése a 2011. évi stratégiában is szerepet kapott.



A VILLAMOSENERGIA-KERESKEDELEM TÖRTÉNETE AZ MVM CSOPORTNÁL

KACSÓ ANDRÁS, az MVM Rt. Terv és Kontroling, EXIM, Energiagazdálkodási Osztályainak vezetőjeként vett aktívan részt a hazai piacnyitás előkészítésében, a kereskedelmi tevékenység fejlesztésében

ELŐZMÉNYEK EURÓPÁBAN

A II. világháború befejeződése után a kontinens legjobbjai összefogtak a közös jövő érdekében, létrehozva az Európai Unió elődjét, a „Közös Piacot”. Megfogalmazásuk szerint az új közösség feladata „a közös piac megteremtésével, valamint a tagállamok gazdaságpolitikájának fokozatos egymáshoz közelítésével az egész Közösségben a gazdasági tevékenység harmonikus fejlődésének előmozdítása, fokozott és kiegyensúlyozott bővítése, stabilitásának fokozása, az életszínvonal gyors ütemű emelése, valamint a Közösséghez tartozó országok szorosabb kapcsolatának kiépítése”.

Az alapító hat ország nem véletlenül nevezte az új szervezetet Közös Piacnak, hiszen hittek a piaci mechanizmusok hatékonyságában és abban, hogy a bonyolult társadalmi viszonyok jó irányba terelhetők ennek révén. Ugyanakkor az alapító államférfiak keresztények voltak és ezért a kereszténydemokrácia alapelvei szerint szervezték a közösség életét. Ennek legfontosabb fogalmai:

- **Perszonalitás:** az emberek, mint személyek tisztelete, autonómiájuk figyelembe vétele.
- **Szolidaritás:** együttműködés a másik emberrel különösen, ha az segítségre szorul.
- **A közjó támogatása:** a teljes közösség érdekeinek előmozdítása, fejlesztése.
- **Szubszidiaritás:** a társadalmi hierarchián belül a döntéseket a lehető legalacsonyabb szinten kell meghozni, magasabb szint csak az alsóbb szint kérésére, hozzájárulásával veheti át a döntési jogkört.

Témánk szempontjából lényeges, hogy a Római Szerződés bizonyos esetekben kivételt tesz a versenyszabályok alól, speciális jogositványokat ad valamely különlegesen fontos tevékenység esetében – ilyenek a szolgáltatások is. A Római Szerződés 60. cikkelye a

szolgáltatásokat a következőképpen definiálja: „Szolgáltatásnak a jelen szerződés értelmében olyan teljesítések tekinthetők, amelyek rendszerint ellenszolgáltatás fejében történnek, de nem vonatkoznak rájuk az áru, a tőke és a személyek szabad mozgásának előírásai”. A Szerződés a szubszidiaritás elvének megfelelően nem részletezi a szolgáltatásokat, csupán utal rájuk. A tagállamoknak kell a mindennapok tapasztalata alapján tartalommal feltölteni ezt a fogalmat. Fontos dolog, hogy ezekben az esetekben egy ketősség érvényesülhet: egyrészt a piac szabályai, másrészt bizonyos kivételek, specialitások.

A versenypiaci szabályok alóli kivételeket a 90. cikkely (2) bek. határozza meg: „Azon vállalatok számára, amelyek általános gazdasági érdekű szolgáltatásokkal vannak megbízva, vagy pénzügyi monopólium jellegűek e szerződés előírásai, különösen a versenyre vonatkozó szabályok, annyiban érvényesek, amennyiben ezen előírások alkalmazása a rájuk ruházott feladatok teljesítését jogilag vagy ténylegesen nem akadályozza.” Az elmúlt évtizedek gyakorlatában ide tartoztak – több minden más mellett – a vezetékes energiaszolgáltatások, különösen is a villamos energia és gázszolgáltatás.

Az általános gazdasági érdekű szolgáltatások kapcsán pénzügyi kérdések is felvetődnek. A Római Szerződés – megakadályozandó a különféle célok és eszközök összemosását – a 92. cikkelyben meghatározza az állami támogatásokat, felhívva a figyelmet, hogy ezek nem torzíthatják a versenyt, sőt nem is fenyegethetnek a torzítással. Ugyancsak nem befolyásolhatják hátrányosan a tagállamok közötti kereskedelmet.

AZ ENERGETIKAI DIREKTÍVÁK

Az Európai Unió joganyagai hosszú ideig nem foglalkoztak az alapvető ve-

zetékes energiaszolgáltatásokkal. Monopol ill. oligopol viszonyok uralkodtak az egyes tagállamokban. A 80-as évek közepére érett meg a helyzet arra, hogy európai uniós irányelvek (direktívák) szülessenek ezekkel a szolgáltatásokkal kapcsolatban. A folyamat elindításának három fő oka volt:

- Az extenzív iparfejlesztés befejeződött, az energia igények változása telítődést mutatott, minek következtében viszonylag sok szabad kapacitás állt rendelkezésre a villamosenergia- és gáz-szolgáltatáson belül;
- A szolgáltatások biztonsága nagy volt, de ehhez viszonylag magas árak kapcsolódtak;
- A piacosság első kísérletei Nagy-Britanniában bizonyos sikereket mutattak fel, elsősorban az állam és a befektetők szempontjából.

Mintegy 8 évi munkával és sok kompromisszummal alakult ki az első villamos energia direktíva és mintegy másfél évvel később a gáz direktíva. A villamos energiával foglalkozó 96/92/EC dokumentum 1996. december 19-én került elfogadásra, a gázszolgáltatással foglalkozó 98/30/EC dokumentum pedig 1998. június 22-én. A dokumentumok 1999-ben, ill. 2000-ben lettek hatályosak. Mindkét direktíva szövege törekszik az azonosságra. Szinte csak a legszükségesebb fogalmak változnak a villamos energiáról a gázra való áttérésnél.

A 96/92/EC Irányelv már a hivatkozások keretében utal a szubszidiaritás elvére, miszerint „közösségi szinten kell kialakítani a keretszabályozást biztosító általános elveket, de ezek részletes alkalmazását a tagállamokra kell bízni, ezzel lehetővé téve az egyes tagállamok számára, hogy maguk válasszák meg az adott helyzetüknek legjobban megfelelő rendszert”.

A direktíva a fentieknek megfelelően általánosságokat fogalmazott meg, de ezek jól körülhatárolható, viszonylag szűk döntési lehetőséget jelentettek az egyes tagállamok számára. A fő jellemzői a következők:

- Csupán a vezetékeküzemeltetés és a rendszerirányítás maradhat monopóliumnak, regulált működéssel és árakkal;
- A piaci tevékenységek szétválasztásra kerülnek elsősorban pénzügyileg, de esetenként szervezetenként is, a keresztfinanszírozás megakadályozása és az átláthatóság érdekében;
- A piacra lépést szigorú szabályok védik, törekedve a diszkrimináció mentességére;
- A verseny két szinten zajlik: a nagykereskedelemben az egyes források versenyeznek, míg a kiskereskedelemben a szolgáltatók versenyeznek a végfogyasztók ellátásáért;
- A hagyományos bilaterális szerződések mellett új típusú kereskedelmi kapcsolatok is megjelenhetnek: a szervezett piac, a derivatívák, a kiegészítő szolgáltatások piaci, stb.;
- A nemzeti piacok megnyitása fokozatosan történik, figyelembe véve a szomszédok piacnyitási mértékét is. Cél az egységes európai áram (gáz) piac létrehozása;
- Az általános gazdasági érdekű szolgáltatásokra történő hivatkozás viszonylag rövid. Két területen kerülhet alkalmazásra: a biztonság (beleértve az ellátás, szabályozás, minőség és ár biztonságát), és a környezetvédelem.

Az egyes országok szabályozásának kidolgozása során, valamint a gyakorlati tapasztalatok alapján a 96/92/EC bizonyos részei feleslegessé váltak. A piacnyitás új problémák felszínre kerülését is jelentette, mivel a piaci szereplők célfüggvénye megváltozott. Ez régen a gyakorlatilag maximális ellátásbiztonság mellett lehetőleg minimális költségek elérése volt, az új helyzetben elfogadható ellátási paraméterek mellett a maximális profit a célkitűzés.

Mivel nem volt precízen definiálva, hogy mi az „elfogadható ellátás”, helyenként és időnként gondok jelentkeztek a szolgáltatás minőségével. A beruházási tevékenység megcsappant és problémát jelentett a nagy rendszerek együttműködése a határkeresztező kapacitások korlátai miatt. Felerősödtek a fogyasztóvédelmi problémák, kiderült, hogy főleg a kisfogyasztók érzékenysége rövid távon igen gyenge. A felgyülemlett megoldandó kérdések kezelésére megkezdődött a villamos energia és gáz direktívák felváltása új irányelvekkel.

Az új irányelvek egyszerre készültek el a földgázra és a villamos energiára és 2003. június 26-án kerültek elfogadásra. A 03/54/EC a villamos energiára, a 03/55/EC a földgázra vonatkozik. Kiegészíti a fentieket az 1928/2003 szabályozás, amely a hálózati hozzáférés és a villamos energia határkeresztező csejére érdekében tesz megállapításokat.

Az új direktívák egyszerűsítették a szabályozást, különösen a rendszerhez való hozzáférés terén, ugyanakkor több területen jelentős bővítésre került sor. A főbb eltérések:

- Az új direktívában bővített cikkely foglalkozik a közérdekű szolgáltatásokkal és a fogyasztóvédelemmel, valamint egy új cikkely az ellátásbiztonság felügyeletével.
- Újdonság, a Római Szerződés 86. cikkelyére hivatkozva, hogy a tagállamok megbízhatnak villamos energia ágazatban működő társaságokat általános gazdasági érdekből, közérdekű szolgáltatási kötelezettségekkel.
- A tagállamoknak biztosítani kell a háztartási fogyasztók és – ha úgy látják jónak – a kisvállalkozások számára az „egyetemes szolgáltatást”, amely a tagállam területén meghatározott minőségű, ésszerű, könnyen és világosan összehasonlítható és átlátható árú villamos energiával való ellátottság jogát jelenti.
- Kötelezi a tagállamokat a végfelhasználók védelmére, különös tekintettel a „sérülékeny” fogyasztókra. Hatékony intézkedéseket kell tenni segítségükre, hogy elkerüljék a kikapcsolást a szolgáltatásból.
- A fogyasztók tájékoztatására kötelezővé teszi a villamos energia számlákon feltüntetni a villamos energia előállításához felhasznált energia típusát, másrészt egyéb formában tájékoztatni a fogyasztókat a villamosenergia-fogyasztás környezeti hatásairól.
- Lényeges újdonság az elosztó hálózati üzemeltetés leválasztása minden más tevékenységtől, pénzügyileg és szervezetenként. Ez együtt járt a TSO (Transmission System Operator = Átviteli hálózat Rendszer Üzemeltető) létrehozásával, amellyel kapcsolatban lehetőség volt ezt a szervezetet összevonni a rendszer irányítóval. Ma ennek felel meg Magyarországon a MAVIR Zrt.

MAGYARORSZÁGI HELYZET

A villamosenergia- és gáz-ellátás kezdetei – hasonlóan más országokhoz – Magyarországon is monopóliumokhoz kapcsolódtak. Speciális jogi struktúrák szabályozták ezek működését annak érdekében, hogy teljesítsék a társadalmi elvárásokat és ugyanakkor biztosítsák számukra a minimális profitot. A korszak jellemzői közül három körülményt emelek ki:

- Ellátási monopólium volt mind a termelők, mind a hálózat üzemeltetők és szolgáltatók esetében, de ehhez gyakorlatilag „korlátlan” ellátási kötelezettség kapcsolódott.
- Az ellátás biztonság és megbízhatóság egy bizonyos szintjét elvárták, de ugyanakkor az állam gondoskodott a szükséges fejlesztési források rendelkezésre állásáról: vagy garanciákat biztosított, vagy az országos költségvetés része volt a fejlesztés ára.
- A vállalkozások számára előírták a legkisebb költség elvének alkalmazását, de ugyanakkor az ellátási értéklánc minden elemére regulált és garantált – költségalapú – árrendszer került meghatározásra. A rendszerváltozáshoz kapcsolódóan, a '90-es évek elején a változások fő mozgató ereje az új Társasági Törvény volt. Ekkor alakult ki az iparágban a korábbi tagvállalatok bázisán a részvénytársaságok kétszintű rendszere, amelyben a felső szintet az MVM Rt., mint tulajdonos, az alsó szintet a korábbi „tröszt” tagvállalatok, mint új részvénytársaságok alkották.

A '90-es évek közepére – az Európai Unió ösztönzése mellett – megtörtént az iparág privatizációja is. Ez az esemény lényeges szervezeti változásokat nem indukált az MVM Csoport köztulajdonban maradt részénél, csupán a struktúra vált „karcsúbbá” és a rendszerirányítás függetlensége növekedett.

Az állami tulajdonban maradt szervezetnek, amely lényegében megegyezik a mai MVM Csoport társaságival, változatlanul kötelezettsége volt a fogyasztók villamosenergia-ellátási biztonságának fenntartása a korábban megszokott színvonalon. Ezen felül a Magyar Energia Hivatal továbbra is elvárta a legkisebb költség elvének érvényesítését, mindezt változatlanul korlátozott külkereskedelmi lehetőségek mellett. Ezzel párhuzamosan a Hivatal

által felügyelt költségalapú árrendszer is működött azzal a kiegészítéssel, hogy az új tulajdonosoknak biztosította a normatív 8%-os eszközarányos nyereséget.

Mivel a privatizált társaságokat ellátási kötelezettség nem terhelte, csak a szerződésekben foglalt kötelezettségek és erős feltételezés volt a remélt gazdasági növekedéshez kapcsolódóan a villamos-energia igénynövekedés, az MVM vezetését az a veszély fenyegette, hogy távlatban nem tud helytállni az ellátási kötelezettségének. Ezért hosszú távú villamos energia importszerződéseket kötött és pályázatot írt ki erőmű létesítésre, megígérve a hosszú távú energia átvételt. Ennek keretében épült meg a kispesti kombinált ciklusú gázturbina.

HAZAI FELKÉSZÜLÉS A PIACI MŰKÖDÉSRE

Az MVM a privatizációt követően megkezdte Magyarországon is bevezetésre kerülő piaci liberalizációra való felkészülést, ami EU csatlakozásunk feltétele volt. Az Európai Unióban 1999 februárjában végrehajtott piacnyitáshoz szakértőink figyelemmel kísérték az Unió tagállamaiban folyó vitákat, a majdani versenypiacra történő felkészülést. Részt vettünk a különféle szakmai szervezetek ez irányú munkájában. Itthon a Magyar Energia Hivatal által létrehozott munkabizottságokban folyt a piacnyitás előkészítése, különös tekintettel a leendő működési modellre az egyes részfeladatokkal kapcsolatos módszerek kiválasztására.

A piaci kereskedelemre való felkészülés keretében még 1997 végén az MVM Rt.-n belül kialakításra került a Kereskedelmi Igazgatóság, amely Dr. Gerse Károly vezetésével 1998. január 1-től kezdte meg működését, az alábbi fő feladatokat látva el:

- Felkészülés a piaci típusú villamosenergia-ellátásra;
- A hosszú távú villamos energia kapacitás-lekötési szerződések (HTM-ek) kezelése;
- A hosszú távú villamos energia import szerződések kezelése;
- A területi áramszolgáltatóknak történő hosszú távú villamos energia értékesítési és ellátási szerződések (VEASz-ok) kezelése;
- Az MVM csoport stratégiáját és különféle időtávú üzleti terveit meg-

alapozó optimum kereső vizsgálatok, rendszer szintű elemzések készítése. Ugyancsak a piaci kereskedelemre való felkészülést szolgálta, hogy 1998-ban megkezdte működését Bécsben az MVM tulajdonú ADWEST GmbH kereskedő társaság, amely osztrák jog alatt tevékenykedik.

A felkészülés során meghatározó jelentőségű volt az új Villamos Energia Törvény (VET) előkészítése, amelyet 2001 decemberében hagyott jóvá a Magyar Parlament (CX. sz. törvény), és 2003. január 1-én lépett hatályba. A törvény alapvetően kerettörvény jellegű volt. Ennek következménye volt további 7 kormányrendelet és 16 miniszteri rendelet kiadása, valamint több szabályzat és engedély kérelem elfogadása.

Az MVM Rt. működésére lényeges következményekkel járt a törvény elfogadása és különösen a 2003. január 1-jei hatályba lépése. A legfontosabb változások:

- Egymástól szétválasztásra került és külön szabályozást kapott a villamosenergia-ellátási vertikumon belül a termelés, az átvitel és az elosztás;
- Szétválasztásra került a versenypiaci kereskedelem a közüzemi nagykereskedelemtől és szolgáltatástól;
- Az egész ellátási rendszert összefogja, és az együttműködést biztosítja a piaci szereplőktől független rendszerirányítás;
- Gazdálkodásunkon belül az engedélyesi tevékenységek szerint külön kellett választani a költségeket, bevételeket, a kapcsolódó könyvelést.

A fentiek és a VET egyéb rendelkezései több vonatkozásban is lényegesen módosították az MVM Rt. jogait és kötelezettségeit. A fontosabb következmények az alábbiak:

- Az MVM Rt.-nek nincs általános ellátási kötelezettsége, kivéve a nem piaci ellátást választó (közüzemi) fogyasztók esetében, ahol az változatlan.
- Az MVM Rt.-nek nincs felelőssége a hazai rendszer (szabályozási terület) forrás/igény egyensúlyával kapcsolatban. Ezt rövid és hosszú távon egyaránt a rendszerirányító (MAVIR Rt.) biztosítja.
- A meglévő mindenkori – rendszer szintű szolgáltatások biztosítására alkalmas – többletkapacitásait az MVM Rt. köteles felajánlani a rendszerirányítóknak.
- A társaság egyértelműen profitorientált. 2003. január 1-jétől az erőművek árszabályozása megszűnt, az értékesítésnél csak a közüzem („közérdekű szolgáltatás”) árai szabályozottak.
- A piac működése érdekében az MVM Rt. köteles meglévő hosszú távú kapacitás lekötési és értékesítési szerződéseit újratárgyalni, piac konformmá alakítva azokat.
- A piaci értékesítés és a korábbi regulált árak közötti különbségből eredő veszteséget „befagyott költség”-ként kezeli a reguláció és megtéríti az MVM Rt.-nek.

Az új típusú villamosenergia-ellátási rendszerre történő átállás számos, főleg informatikai fejlesztést tett szükségessé.

A KERESKEDELMI IGAZGATÓSÁG 2001-BEN



Tulajdonképpen már a korábban lezárult ÜRIK program is a majdani piaci modell működését támogatta. A lényegesebb fejlesztések:

- Az ETRM (Energy Trade and Risk Management= Energia Kereskedelem és Kockázat Kezelés) rendszer egy számítógépes informatikai struktúra, amely nagy tömegű, az egyes kereskedelmi kontraktusokhoz kapcsolódó adathalmazt tud kezelni.
- Az MVM Rt. fölös kapacitásainak értékesítésére szolgáló energia értékesítési aukciós rendszer kialakítása, a Magyar Energia Hivatal jóváhagyásával és felügyeletével.
- A versenypiac likviditásának növelésére szolgált az MVM Rt. által kialakított és működtetett elektronikus kereskedő eszköz: az MVM-Piactér (később: POWERFORUM Zrt., amely a gázkereskedelmet is lehetővé tette).
- Az elszámolási-mérési intervallumok mért energia mennyiségeihez minden piaci szereplőnek hozzáférést kellett biztosítani. Erre szolgál a MAVIR Rt. adatgyűjtő adattárház rendszere (NIP).

AZ ÉRTÉKESÍTÉSI AUKCIÓS RENDSZER KIALAKÍTÁSA

A 2001. évi CX. tv. (VET) alapján 2003. január 1-én a piacnyitás részlegesen megtörtént a 6,5 GWh/év felett átvevő fogyasztók részére, ami 2004. július 1-től kiterjedt az összes nem lakossági fogyasztóra is. Ettől kezdődően a fogyasztók mintegy kétharmada szabadon választhatott a közüzemi és a piaci ellátás között. 2008. január 1-től a piaci ellátás általánosan kötelező, a közüzem megszűnik.

Az MVM Rt. közüzemi nagykereskedelmi feladatait ellátó Kereskedelmi Igazgatóság napi feladatai is megváltoztak:

- Talán legfontosabb feladat a munkatársak gondolkodásmódjának átalakítása volt a régi feladatok új formában és feltételek mellett történő végrehajtása érdekében.
- Az új működési renddel kapcsolatos harmonizációs és értelmezési problémák feloldását – közösen a többi piaci szereplővel és a regulátorral – el kellett végezni.
- Működtetni kellett az új regulációhoz kapcsolódó eszközöket (Piactér,

kapacitás aukció, mérlegkör, stb.), rendszeres használatba kellett venni az ezeket kiszolgáló informatikai rendszereket.

- A versenypiaci nyitást követően megnövekedő kockázatkezelési kérdések hatékony megválaszolására az elemző-értékelő munkát fejleszteni kellett.
- Mivel az MVM ellátási kötelezettsége változatlanul fennállt a közüzemi fogyasztók felé, indokoltá váltak bizonyos átalakítások a forrásoldali portfólió alapját képező hosszú távú kapacitás lekötési szerződéseknél (HTM). Ezek közül a legfontosabb az árképzés átalakítása volt. Megszűnt a korábbi, MEH által előkészített és az illetékes miniszter által jóváhagyott központi ármegállapítás. Helyette a felek akkori kölcsönös érdekeit leképező árképletek alapján alakultak ki az árak és a díjak – mai szemmel furcsa szerkezetben. Az árrendszer telephelyenként eltérő, költségérzékeny, de külön csúcs és völgyidőszaki árat, valamint a rendszerszabályozást szolgáló tevékenységet elismerő elemeket is tartalmazott. Ugyanakkor az értékesítési ár változatlanul központilag meghatározott és minden közüzemi vásárló irányában azonos, kételemű – energia és teljesítmény díjat tartalmazó – tarifa maradt.
- A közüzemi nagykereskedő árérése változatlanul negatív volt, azaz az MVM csak veszteséggel tudta ellátni ezt a társadalmilag értékesnek tartott tevékenységet. El kellett járni annak érdekében, hogy a reguláció, ill. az államigazgatás a hiányt pótolja.

AZ MVM PARTNER ZRT. MEGALAPÍTÁSA

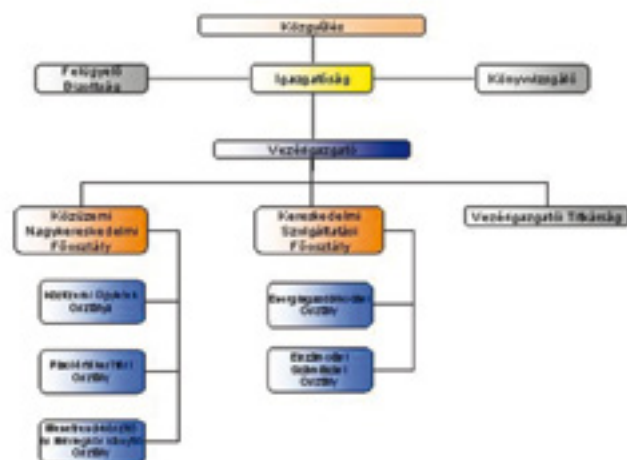
A piaci liberalizációt követően különvált a villamosenergia-kereskedelmen belül a közüzemi fogyasztók hagyományos ellátása a liberalizált piacot választó fogyasztók piaci típusú ellátásától. Ez utóbbi piaci szegmensben való működésre az MVM Csoport létrehozta az MVM Partner Zrt.-t 2002 szeptemberében. Az új társaság a Fogyasztói Értékesítési Osztály személyi állományának átszervezésével 2003. január 1-én kezdte meg működését, amelyhez a kezdetekben az MVM szolgáltatásokat biztosított.

Az új társaság tevékenységének fő pillérei a fogyasztói értékesítés és a nagykereskedelem volt. Az MVM Partner közvetlenül megalakulása után számos ajánlatot tett a hazai nagyfogyasztók számára, amelynek eredményeképpen több szerződést is kötött, elsőként a GE Hungary Rt.-vel. Az új társaság később is sikeresen működött a piacon: rövidesen a piacról ellátott végfelhasználói fogyasztói szegmens egyik főszereplőjévé vált.

AZ MVM VILLAMOSENERGIA KERESKEDELMI ZRT. (MVM TRADE) MEGALAPÍTÁSA

A fokozatos piacnyitás következtében idővel fontossá vált a kereskedelmi tevékenység teljes leválasztása a villamos társaság csoport egészéről, és az új helyzetnek megfelelően egy további

1. ÁBRA: AZ MVM RT. KÖZÜZEMI NAGYKERESKEDELMI TEVÉKENYSÉGET FOLYTATÓ LEÁNYVÁLLALATÁNAK SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE



kereskedelmi leányvállalat kialakítása. A legfőbb ösztönző tényezők az alábbiak voltak:

- Az MVM Csoport folyamatos támadások célpontja volt még a privatizációt követő években is. Sokan nem értették, hogy a társaság csoport a legfőbb letéteményese a hazai ellátásbiztonságnak. A támadások kivédésének illetőleg kezelésének érdekében egyre inkább célszerűnek látszott a szervezeti leválasztás.
- A hosszú távú villamos energia vásárlási szerződések (HTM) megkötését annak idején a privatizációs tanácsadó cég szorgalmazta a privatizáció sikere érdekében (aláírással együtt két-három hét alatt készültek el!). A piaci viszonyok között idegen testként hatottak, de nélkülük az MVM nem tudta volna a rárótt ellátási kötelezettséget teljesíteni, ugyanakkor helyenként költségnövelő tényezőt is jelentettek. Átalakításuk vagy helyettesítésük egyre sürgetőbb feladattá vált, amihez a független szervezet előnyös volt.
- Az MVM-en belüli kereskedelmi tevékenység pénzügyi leválasztása feltárta a reguláció diszkriminatív gazdasági hatásait, a piaci ellátás közüzem általi keresztfinanszírozását, melyek az egész MVM gazdálkodását veszteségesé tették.

A 2005 szeptemberében megkezdett felkészülés eredményeként az új társaság működését jóváhagyó alapítói határozat 2006. július 7-én született meg, amely intézkedett a közüzemi nagykereskedelmi engedély Magyar Energia Hivataltól való megszerzéséről, a hosszú távú kereskedelmi szerződések átruházásáról, a szükséges vagyonátadásról, valamint az egyéb kapcsolódó szerződések megkötéséről.

A társaság a tényleges működését 2006. augusztus 1-én kezdte meg, ahol a szervezeten belül megjelent a front office (Közüzemi Nagykereskedelmi Főosztály) és a back office (Kereskedelmi Szolgáltatási Főosztály) funkció. A middle office feladatokat a back office látta el. Újdonság volt a külön szervezet a mérlegkörök kezelésére, működtetésére. Az induló szervezeti sémát az 1. ábra mutatja. A szervezet később bővült a gazdasági kérdésekkel foglalkozó osztállyal, majd a szerződéseket kezelő ETRM rendszerüzemeltető külön szervezetével.

A PIACNYITÁS ÉRTÉKELÉSE, GVH ÉS DG COMP. VIZSGÁLATOK

Nagy várakozás előzte meg a piacnyitást. Sokan arra gondoltak, hogy a feljogosított fogyasztók – különösen az után, hogy a részarányuk elérte a hazai fogyasztás kétharmadát – tömegesen térnek át piaci ellátásra. Ez csak részben következett be. Az igen nagy fogyasztók szinte azonnal éltek a lehetőséggel, de a többség óvatos volt. Még 2004 végén is alig haladta meg a piac részaránya a 10%-t az összes fogyasztáson belül. Mindez annak ellenére alakult így, hogy a hibás reguláció miatt a közüzem erősen kereszt-finanszírozta a versenypiacot (kötelező átvételt csak a közüzem finanszírozta, a nyomott áras rendszerszintű szabályozás az MVM-t terhelte, kifutó bányák kényszerű szénfelhasználásának terheit a közüzem viselte stb.).

A várakozások elmaradásáért többen – így a Gazdasági Verseny Hivatal is – az MVM-t látta hibásnak. A GVH 2004. április 2-i kezdettel „ágazati vizsgálatot” indított – eredetileg tájékoztató célzattal –, kibocsátva az iparági szereplőknek egy összességében mintegy hetven kérdést tartalmazó kérdőívet. A válaszadás határideje 2004. május 21. volt. Az MVM természetesen konzultációs lehetőséget is felajánlott a jelentés összeállításához, amit a GVH sajnos nem vett igénybe. A „jelentés tervezet” 2005. december 22-re készült el és 2006. január 30-ig volt hozzászólási lehetőség, amivel az MVM élt is tekintettel a nagyszámú tartalmi és formai hibára, félreértelmezésre – sajnos eredménytelenül.

A GVH 2006. február 28-ra szakmai fórumot szervezett a „jelentés tervezet” megvitatására. Meglepő módon ezt megelőzően – február 24-én – a GVH vezetése levelet küldött Brüsszelbe a Versenypolitikai Főigazgatóságra (DG COMP), amelyben a vizsgálatot lezártak tekintve a „jelentés tervezet” összefoglalóját angol nyelven mellékelte. A következő esemény május 16-án egy rendkívüli helyszíni vizsgálat volt, amelynek során a Versenypolitikai Főigazgatóság megbízottai dokumentumok tömkelegét vitték el az MVM és a MAVIR irodáiból. Júniusban egy terjedelmes kérdőív érkezett, amelyet augusztus végéig válaszoltunk meg (2400 lap szöveg és dokumentum). Ér-

de mi reakció soha nem érkezett, csupán egy kétsoros levél – másfél év múlva –, hogy a vizsgálat lezárult.

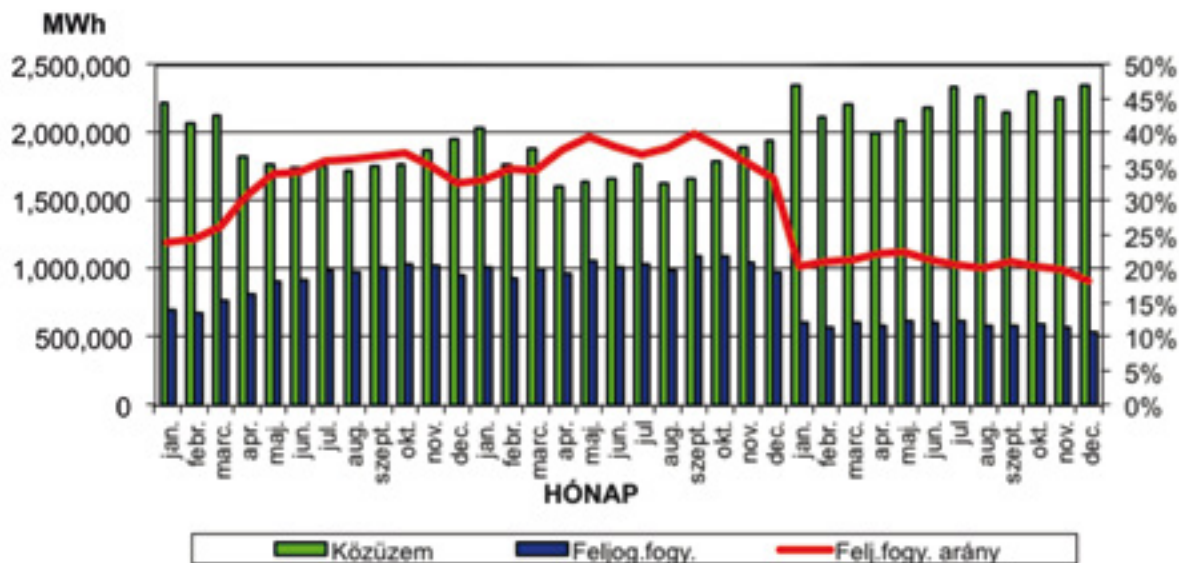
A hazai intézmények reakcióit látva, valamint az alább ismertetendő tapasztalatokat figyelembe véve az MVM vezetése 2007 tavaszán külső tanácsadó igénybe vételével vizsgálta az elkövetkező időszak feladatait kiemelten két területtel kapcsolatban: a hazai villamosenergia-ipari ágazati joganyag készülő változásai, valamint a Társaság tevékenységét érintő közösségi joganyag és eljárások. A leglényegesebb kérdések a villamosenergia-piac új működési modelljével, az új VET-el (majd: LXX/2008 tv.), valamint az energiapolitikával voltak kapcsolatosak. Fontos kérdés volt az EU egyes tagállamaiban alkalmazott, a megújuló és kapcsoltan termelt villamos energia támogatási és szabályozási gyakorlata is.

TILTOTT ÁLLAMI TÁMOGATÁSOK KÉRDÉSE

Más gondok is voltak. Az Európai Bizottság Versenypolitikai Főigazgatósága (DG COMP) C 41/2005. számon a tiltott állami támogatások kapcsán vizsgálta az MVM Zrt. által az erőművekkel kötött villamos-energia Hosszú Távú Megállapodások (HTM) összeegyeztethetőségét a közösségi joggal. Az eljárás a Magyar Állammal szemben folyt, amely ügyben az Európai Bizottság 2008. június 4-én, C(2008)2223 számon határozatot hozott. A határozat kötelezte a Magyar Államot, hogy a HTM-ekben meglévő tiltott állami támogatást szüntesse meg. A határozatban foglaltaknak eleget téve a Parlament elfogadta a villamos energiával összefüggő egyes kérdésekről szóló 2008. évi LXX. törvényt, amely jogszabály 2008. december 31-el megszüntette az ezen időpontban még hatályban volt HTM-eket.

A Bizottsági vizsgálatra tekintettel, a Kormány 2080/2007. (V. 11.) Korm. határozatában előírtak szerint az MVM Trade Zrt. 2007 és 2008 folyamán több fordulóban újratárgyalta a HTM-eket, amelynek eredményeként a Paksi Atomerőművel, a Mátrai Erőművel, a Csepeli Erőművel és a Budapesti Erőművel megkötésre kerültek az új típusú, EU-konform kereskedelmi szer-

2. ÁBRA: ENERGIAMEGOSZLÁS 2005-2007



zódések, amelyek mindegyike hatályba lépett legkésőbb 2008. december 31-én. Az érintett felek a régi HTM-eket közös megegyezéssel megszüntették, amellyel kapcsolatban sem kompenzáció, sem pedig kártérítés fizetési kötelezettség nem merült fel.

A Dunamenti Erőmű és az AES Tisza Erőmű esetében az újratárgyalások – figyelemmel az érintett társaságok által a Magyar Állammal szemben megindított nemzetközi beruházás védelmi (ICSID) eljárásokra is – nem vezettek eredményre. Ezen társaságokkal fennállt HTM-eket a már említett 2008. évi LXX. törvény megszüntette. A két érintett HTM törvény általi megszüntetésével összefüggésben az MVM Trade ZRt.-nél sem kompenzáció, sem pedig kártérítés fizetési kötelezettség nem merült fel.

A HTM-k megszüntetésével, illetőleg átalakításával (VAM) párhuzamosan lényeges változások következtek be a piac és az MVM működésében is:

- Megszűnt számos gazdaságtalan erőmű védettsége a piaci hatásoktól. Megnőtt az országba áramló villamos energia import és ezzel párhuzamosan a piaci viszonyok függvényében változó mértékű export valósult meg. Az import-export szaldó összességében növekedett, így a nem eléggé hatékony erőművek kiszorultak a piacról.

- A MAVIR által igényelt rendszerintű szolgáltatásokat már nem az MVM Trade ZRt. biztosította regulált áron, hanem a kialakuló új piaci szegmensben a hazai források versenyeztek a piaci részesedésért az aukciókon kialakuló árak mellett.

- Az MVM Trade ZRt. korlátozás nélküli kereskedelmi működési engedélyt kapott (2008. január 1.), amelynek értelmében Magyarországon, a környező országokkal illetőleg azok piacain is korlátozás nélkül kereskedhetett.

EGYÉB KÉRDÉSEK

Az MVM Trade ZRt. az MVM-től három hosszú távú villamos energia import szerződést is örökölt, amelyeket még a '90-es években kötött az MVM, amikor az egész országra kiterjedő ellátási kötelezettsége fennállt és veszélyben volt a teljesíthetősége elfogadható áron. A szerződések egy részénél az érvényesség átnyúlt a teljes piacnyitás utáni időszakra, amikor új költség-elemként megjelent a határkereszteső hálózati kapacitás díj is. Hosszú tárgyalások után ezeket a megállapodásokat úgy sikerült lezárni, hogy partnereink végül is Ausztriában adták át a szerződött energiát, amit aztán az ADWEST GmbH. értékesített.

A piacnyitással a legfőbb vásárlóink, az integrált területi elosztóhálózat üzemeltető és szolgáltató társaságok nagy átalakulásra kényszerültek. Szét kellett választani az elosztóhálózat üzemeltetést és az energia kereskedelmet, ugyanakkor a közvetlen fogyasztói kapcsolataik is megmaradtak abban a nagyon valószínű esetben, ha megkapják az egyetemes szolgáltatói engedélyeket. Az MVM Trade ZRt. arra törekedett, hogy a majdani „egyetemes szolgáltatói” engedélysekkel kötetlen módosított szerződések amennyire lehetséges „tükröképei” legyenek az erőművekkel kötött megállapodásoknak.

Az Európai Unió regulációra vonatkozó direktívái úgy határozzák meg az „egyetemes szolgáltatás”-t, hogy az egy olyan piaci szolgáltatás, amelynek keretében az arra lehetőséget kapott fogyasztók speciális körülmények mellett speciális minőségű villamosenergia-ellátásban részesülnek speciális áron. Ez lehetőséget biztosított arra, hogy a reguláció szabályozza az MVM Trade ZRt. ilyen piaci szegmensben történő értékesítésének az árát, amivel azóta is él.

Tekintettel az MVM Trade ZRt. – egyébként nehezen definiálható – piaci részarányára, a MEH Jelentős Piaci Erőnek (JPE) minősítette a társaságot és kötelező értékesítési aukciókat írt elő számára, függetlenül azok gazdaságos-

ságától (739/2008. június 30. MEH határozat). Ugyanakkor megszűnt a közüzem (jövőben: egyetemes szolgáltatás) negatív diszkriminációja. A rendszer működtetési illetőleg a kötelező átvétel miatti költségei ezentúl a fogyasztás arányában kerültek szétosztásra minden fogyasztóra vonatkozóan.

A KÖZÜZEMI ÉS PIACI ELLÁTÁS ALAKULÁSA

A tisztán piaci villamosenergia-ellátás tulajdonképpen 2008. december 31. után alakult ki, mikorra nemcsak a reguláció vált véglegessé, de átalakultak, ill. megszűntek a hosszú távú szerződések és minden nem lakossági fogyasztónak (2008. január 1-től) kötelezővé vált a piaci ellátás igénybe vétele.

Az átmeneti időszak, a közüzem és piac vegyes működési viszonyait a 2. ábra mutatja be. A kezdeti 2003-2004 időszak után 2005-től döntően a fogyasztók gazdasági érdeke határozta meg a közüzemi és a piaci ellátás arányát. Mivel a reguláció megkönnyítette az ellátási mód változtatását, ha az árviszonyok úgy alakultak a fogyasztók

egy hónap alatt áttérhettek az egyik ellátási formáról a másikra.

Mint látható, bármennyire is támogatta a reguláció a piaci ellátást, annak aránya 2005 elején csak 25% körül alakult, majd beállt egy 1 TWh/hó (35-40%) szintre a lehetséges 100% helyett, ami az országos fogyasztás 2/3-a (1/3 a lakossági fogyasztás). Sőt, 2007 januárjában a piac aránya hirtelen visszaesett a 2004. évi 0,6 TWh/hó (20%) szintre! Az ok a nemzetközi piaci árak ugrászerű növekedése volt, amit nem követett arányosan a regulált közüzemi ár.

A piacnyitás az MVM villamos energia nagykereskedelmi tevékenysége számára – a korábbi évekhez képest – kiegyensúlyozott gazdálkodási környezetet eredményezett. Bár a piaci kockázatok növekedtek a gazdasági válság és a megújuló források racionalitást jelentősen meghaladó terjedése miatt, csökkent a regulációs kockázat.

EGYSÉGESÜLŐ PIAC - TÖBB TÁRSASÁG

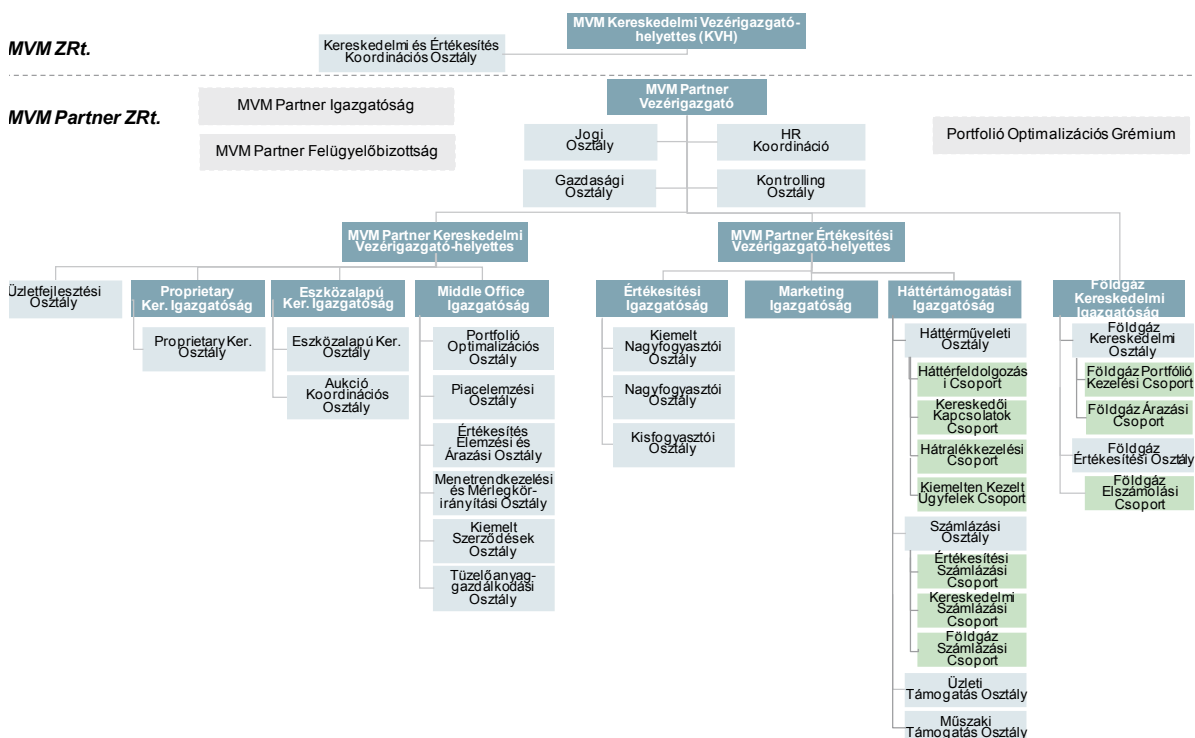
A hazai folyamatokkal párhuzamosan a szomszéd országokban is megvalósult a piaci liberalizáció, új alapokra helyeződött az egyes országok – rendszerszabályozási körzetek – közötti kapcsolat. A piaci kereskedés következményeként a kereskedelmi kontraktusok száma látványosan növekedett. Az egyes piaci szereplők – köztük az MVM Partner és az MVM Trade is – intenzíven kereskedtek, erősítették regionális jelenlétüket. Még 2008-ban egyesült a két társaság mérlegköre. Megnőtt a jelentősége az MVM ADWEST GmbH osztrák bejegyzésű leányvállalatnak, melynek működése egyre jobban segítette ezt a folyamatot.

A környező országok sikeres együttműködésének eredményeként napról napra fejlődött az a regionális piac, amely Magyarországot és a környező tízegyhány országot foglalja magába. A kereskedelmi tevékenység újabb és újabb kereskedési felületek, kereskedési eszközök létesítését kényszerítette ki. Átalakult az MVM PIAC TÉR kereskedési felület is POWERFORUM ZRt.-vé és lehetővé vált rajta a földgáz kereskedelem is.

2010-ben a piaci elvárásokra reagálva kezdte meg működését az MVM Csoport Központi Kereskedelmi Részlege (Central Trading Floor), amelynek feladata a résztvevő tagvállalatok közötti szinergiák és a piaci lehetőségek minél

2010-ben a piaci elvárásokra reagálva kezdte meg működését az MVM Csoport Központi Kereskedelmi Részlege (Central Trading Floor), amelynek feladata a résztvevő tagvállalatok közötti szinergiák és a piaci lehetőségek minél

3. ÁBRA: AZ MVM PARTNER ZRT. ÉRVÉNYES SZERVEZETI ÁBRÁJA



4. ÁBRA: AZ ALKALMAZOTTI LÉTSZÁM VÁLTOZÁSA



intenzívebb kihasználása, beleértve a környező országok piacait is és a felmerülő piaci kockázatok hatékony kezelését elsősorban a rövidtávú kereskedelem eszközeivel. Jellemző feladatok: napi pozíciózárás, napon belüli (intraday) kereskedelem, villamos energia aukciókon való részvétel, határkeresztesző kapacitás aukciókon való kereskedelem, stb. Ebben segítette a MAVIR által alapított napi kereskedési rendszer, a HUPX létrehozása és működése is.

EGYESÍTÉS: AZ MVM PARTNER ZRT. MEGALKAKÍTÁSA

Ismételten felvetődött a már a társaságok alapításakor is előre jelzett célszerű lehetőség, az MVM Csoport kereskedelmi tevékenységének egy szervezetbe történő összevonása. Ennek hatására – több éves munka eredményeként – az MVM Trade és az MVM Partner összevonásával, MVM Partner Zrt. néven megalakult 2012. július 1-én az MVM Csoport egyesített kereskedelmi szervezete. A szervezet része a földgáz kereskedelem is, amellyel az utóbbi években egészült ki az MVM Csoport tevékenysége. Az új szervezet első működési sémáját a 3. ábra mutatja.

A FŐEGYSÉGEK TEVÉKENYSÉGÉRŐL

A kereskedelmi terület döntően nagykereskedelmi kérdésekkel foglalkozik

a kereskedelmi vezérigazgató-helyettes irányításával három igazgatóságba szervezve:

- **Eszközalapú Kereskedelmi Igazgatóság:** A Társaság eszközeinek felhasználásával rövid és hosszú távú villamosenergia-kereskedelem a hazai és a regionális nagykereskedelmi piacon.
- **Proprietary Kereskedelmi Igazgatóság:** Feladata kizárólag megtérülési célú kereskedelmi tranzakciók kezdeményezése és megkötése, piaci információszerzés.
- **Middle Office Igazgatóság:** Feladatokat lát el nemcsak a kereskedelmi, hanem az értékesítési és a földgáz kereskedelmi területtel kapcsolatban is. Az ide tartozó osztályok szerzeágozó háttér tevékenységet, elemzéseket végeznek, szerződéseket kezelnek. Ide tartozik a Menetrend készítési és mérlegkör üzemeltetési osztály is az ország legnagyobb mérlegkörével, folyamatos munkarendben működve, naponta mintegy 50 mérlegkörbe menetrendeve szállításokat.
- Ide tartozik független osztályként az Üzletfejlesztési Osztály, amelynek feladata a regionális nagykereskedelmi technikai feltételeinek biztosítása.

A kiskereskedelmi végfogyasztói értékesítési terület az értékesítési vezérigazgató-helyettes irányításával három igazgatóságból áll:

- **Értékesítési Igazgatóság:** A nagyszámú értékesítési munkatárs három osztályba sorolva végzi a fogyasztók

méretétől függően eltérő típusú feladatokat.

- **Háttér támogatási Igazgatóság:** Nevéből adódóan az értékesítési terület működési háttérét biztosítja a földgáz kereskedelem részére is. Legnagyobb feladat a számlázási és a fogyasztókkal kapcsolatos tevékenység, de ide tartozik az energia-audit szolgáltatás is (Áramőr).
- **A Marketing Igazgatóság feladata** az üzleti tevékenységhez kapcsolódó promóciók, ügyfél akvizíciós- és megtartó kampányok előkészítése, koordinálása, lebonyolítása, marketingkommunikációs eszközökkel történő támogatása, valamint a kapcsolódó feladatok ellátása.

A szervezeti séma a feladatok változásához alkalmazkodva értelem szerűen módosult és módosul. A fenti séma mára már elavult. Az egy éves működés tapasztalatai alapján öt osztály és három csoport jött létre, jórészt a meglévő emberi erőforrások és szervezetek átstrukturálásával, függelmi viszonyaik átrendezésével az egyes feladatkörök aktuális méretéhez alkalmazkodva. Tekintettel a feladatok várható bővülésére további változásokra is számíthatunk.

Az utóbbi évek robbanásszerű tevékenység bővülését jól érzékelteti az alkalmazotti létszám változása, a 4. ábra szerint.

VISSZATEKINTÉS

Az MVM Csoport kereskedelmi tevékenysége – mint látható – maga volt a megtestesült változás, méghozzá állandó harcoktól kísérve. Hosszú évekig a Társaság léte is veszélyben volt, ennek ellenére ma dinamikus bővülés tanúi vagyunk, bár a tevékenységek, feladatok óriási többsége merőben újszerű. Úgy látszik, az értékek megóvásáért, gazdagításáért még reménytelennek látszó helyzetekben is érdemes küzdeni. Talán ez a legfontosabb tanulság az MVM villamosenergia-kereskedelmének történetéből.

HAMVAS ISTVÁN, AZ MVM PAKSI ATOMERŐMŰ ZRT. VEZÉRIGAZGATÓJA

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. az MVM Csoport tagjaként, hazánk legjelentősebb villamosenergia-termelő létesítményével, az ország egyetlen atomerőművével büszkélkedhet. Az atomenergia hazai alkalmazása immár több mint 30 éves múltra tekint vissza, és meggyőződésünk, hogy a következő évtizedekben is szükségünk lesz erre a biztonságos, gazdaságos és környezetkímélő megoldásra. A Paksi Atomerőmű négy blokkja a kiemelkedően biztonságos üzemelés mellett az elmúlt évben újabb termelési rekordot ért el, és 45%-os részesedéssel járult hozzá az ország villamosenergia-termeléséhez. Egy atomerőmű működtetésénél legfontosabb szempont a biztonság, és ez természetesen Pakson is elsődleges. Számos nemzetközi felülvizsgálat igazolja, hogy biztonság tekintetében európai szinten a legjobbak között tartják számon a Paksi Atomerőművet. Mindamelllett, hogy a legtisztább energiaforrások egyike – hiszen az atomerőmű működése nem jár szén-dioxid, por, hamu, füst illetve egyéb gázok kibocsátással –, hazánkban továbbra is az itt termelt villamos energia a legolcsóbb. Az erőmű évről-évre bizonyította létjogosultságát, és ennek köszönhetjük, hogy az üzemidő-hosszabbítási program keretében még további húsz évig gondoskodhat Magyarország villamosenergia-ellátásáról. Ezt az elképzelést támasztja alá az is, hogy a rendszeres felmérések szerint az ország lakosságának több mint 70%-a támogatja az atomerőmű üzemeltetését. A cég tevékenységéről Hamvas István vezérigazgatóval beszélgettünk.

Hogyan kapcsolódik a cég sajátosságos profilja az MVM csoportszintű működéséhez?

Több sajátossága is van a Paksi Atomerőműnek, amelyek egyedivé teszik az



MVM Csoporton belül, és a hazai energiapiacra is. Egyrészt nukleáris alapon termeljük a villamos energiát, amihez egy speciális jogszabályrendszer kapcsolódik. Ennek betartása jelentős kötelezettségeket jelent. Másik sajátossága, hogy a termelési kapacitása domináns, a csoporton belül nagyjából 90 százalékos, míg az országos villamosenergia-termelés több mint 40 százalékát adja. Az MVM Csoport gazdálkodásában meghatározó, pénzügyi szempontból stabilizáló tényező, valamint a csoport cégeinek nagy megrendelője: akár a műszaki szolgáltatások (OVIT, ERBE), akár a társcégek (pénzügy, informatika) tekintetében, hiszen csoportszinten milliárdos nagyságrendű munkákról és szolgáltatásokról beszélhetünk. Vagyis a társaságcsoporthoz eredményes gazdálkodásában nem csak a jelentős árbevételével – tavaly adózás előtti eredménye 40 milliárd forint, adózás utáni eredménye pedig jóval 20 milliárd forint felett volt – játszik fontos szerepet, hanem megrendelőként a társvállalatoknál is fontos partner. És ne felejtjük el azt se, hogy a nukleáris engedélyesi helyzete miatt – amely nem

megosztható – olyan integrált vállalat alakult, amely jól segíti azt, hogy a társaságcsoporthoz is integráltan és hatékonyan működhessen.

Milyen előnyöket jelent ez az előbb említett csoportszintű működés?

Nagyon fontos számunkra a társaságcsoporthoz belüli működés, mert elősegíti, hogy elsősorban a saját feladatainkra, az energiatermelésre és a nukleáris biztonságra koncentrálhassunk, s nem kell olyan területekkel is foglalkoznunk, amelyek a csoporton belül könnyen elérhetőek, mint az Informatika, a Kontó, és az Atomix tevékenységi köre. Mindennek nagy jelentősége van a hatékonyságjavítás terén. Külön kiemelném az MVM Partner Zrt.-t, ami teljesen átvesszi helyettünk a kereskedelmi kérdéseket, és kiváló együttműködéssel hatékonyan segíti azt, hogy blokkjaink rendelkezésre állása maximális legyen. Tudjuk, hogy a társaságcsoporthoz belüli a szinergiák jobb kihasználásával még további hatékonyságjavulást is el lehetne érni, ezen természetesen dolgozunk is.

Mit gondol, hogyan használhatják ki a tagvállalatok a leghatékonyabban a csoportszintű működésben rejlő lehetőségeket?

Éppen a csoportszinten van a hangsúly, mert például az erőforrások összevonása nélkül elképzelhetetlen lenne a Paksi Atomerőmű bővítése. Az MVM ereje nélkülözhetetlen az ilyen méretű és jelentőségű projektek esetében. Aztán rendkívül jelentős a műszaki szolgáltatások kérdése. Az atomerőmű közbeszerzés-köteles: ha bármilyen szolgáltatást meg akar rendelni, akkor pályázaton kell versenyeztetni a partnereket, és ebben bizonyos feltételek mellett rugalmasságot jelent, ha

a megfelelő jogszabályi feltételek teljesülése esetén a társaságcsoporton belül képes valamelyik tagvállalat elvégezni a munkát. Ez a blokkok karbantartásánál, a fejlesztő beruházásoknál meghatározó, hiszen milliárdos üzlethez juthatnak ezzel a csoport vállalatai is. Nem szabad a humán erőforrást sem kifelejteni, hiszen hatékonyabban tudjuk használni a szakembereket is, mert a feladatmegosztás komolyan hozzájárul a csoportszintű gazdálkodás javulásához. Természetesen fontos az a törekvés is, hogy a vállalkozás típusú társaságok ne csak a cégcsoporton belül, hanem külső megrendelőknek is dolgozzanak, mert így amellett, hogy hatékonyabban ki lehet használni a szakemberek tudását, még árbevétel szempontjából is fontos tényező lehet a külső megrendelés.

Miben változott meg a cég működése, mióta Ön vette át a vezetését?

Elég nehéz szétválasztani az elmúlt időszakot, mert tíz éve vagyok az atomerőmű felső vezetésének a tagja. Műszaki vezérigazgató-helyettes voltam, amikor 2010 őszén kineveztek az erőmű vezérigazgatójának. Sok olyan változás történt a három év alatt, amely elválaszthatatlan a korábbi években végzett tudatos és következetes munkától. Például az üzemidő hosszabbítás kapcsán egy közel 10 éves munka

előzte meg a tavalyi év végi bejelentést, amikor az Országos Atomenergia Hivatal kiadta az 1. blokk további 20 éves üzemidő hosszabbítási engedélyét. Sikeresen lezárult a célzott biztonsági felülvizsgálat, amelynek eredménye visszaigazolta, hogy nemzetközi megítélés alapján is megfelelő a Paksi Atomerőmű biztonsága. Ezt támasztja alá az a kifelé kevésbé látványos tény, hogy az atomerőmű biztonsági mutatói folyamatosan javulnak, valamint ide tartoznak a termelési rekordok. Sikeresen végrehajtottuk a blokkok teljesítménynövelését, ezért 2010-ben Innovációs Nagydíjat kaptunk. A nagy munkák most értek be, holott évtizedes felkészülés előzte meg a sikereket.

Mit tart az eddig elért eredményei közül a legfontosabbnak?

Nem a fent felsorolt konkrét eredményeket tartom a legfontosabbnak, azok csak az igazi nagy eredmény hozadékai. Az igazi nagy eredmény az, hogy egy olyan szellemiségű, elkötelezett szakember gárda alakult ki a Paksi Atomerőműben, akikre a biztonság-tudatosság, a feladat- és felelősség-orientáltság a jellemző, olyan, akikre alapozva meg lehetett oldani az erőmű szempontjából történelmi jelentőségű feladatokat, s akik garanciát jelentenek az atomerőmű hosszú távú, biztonságos működésére.

Melyek az Ön és az Ön által vezetett tagvállalat előtt álló legnagyobb jövőbeni kihívások?

Folytatni kell azt a sok éve jól átgondolt stratégiát, amely lehetőséget biztosít arra, hogy a lehető legnagyobb biztonsággal, a lehető legnagyobb hatékonysággal, és a lehető leghosszabb ideig termeljünk villamos energiát. Erre vannak felfűzve azok az akciócsoportok – a biztonság javítása, a termelés maximalizálása, a nukleáris alapú termelés leghosszabb idejű fenntartása és a költségszint minimalizálása –, amelyek mentén dolgozunk. Ennek része többek között az a 2018-ig tartó program, amely a célzott biztonsági felülvizsgálat alapján meghatározott további feladatokat jelenti. Kiemelésre méltó még az úgynevezett „C15-ös projekt”, amelynek lényege, hogy a jelenleg 11 hónapig tartó üzemi ciklusokat 18 hónapra növeljük. Csak ez utóbbival a teljesítménynöveléshez mérhető hatékonyságjavulást érhetünk el. Hosszú távú működésünkhöz nélkülözhetetlen az üzemidő hosszabbítás sikeres folytatása, hogy 2018-ig mind a négy blokkra megkapjuk az engedélyt. Végetül pedig elhatároztunk egy 15 százalékos költségsökkentést, amely azt jelenti, hogy minden megtermelt kWh energiát ennyivel olcsóbban állítunk majd elő.

BALLY ATTILA, AZ MVM PARTNER ENERGIAKERESKEDELMI ZRT. VEZÉRIGAZGATÓJA

Az MVM Partner Energiakereskedelmi Zrt. az MVM Zrt. 100%-os tulajdonában álló, villamos energia fogyasztói értékesítéssel, nagykereskedelemmel foglalkozó, teljes mértékben versenypiaci feltételek között működő leányvállalat. A magyar villamosenergia-piac 2003-as megnyitását követően a 6,5 GWh éves fogyasztás fölötti nagyfogyasztói szegmens villamosenergia-ellátására koncentrált, ügyfélkörét 2008-ban, a teljes piacnyitást követően tovább bővítette az 1-5 GWh éves fogyasztású szegmensben, majd a kis- és középvállalkozások, illetve

az egyetemes szolgáltatásra nem jogosult kis üzleti fogyasztók körében. Az MVM Partner 2011. július 1-jétől új szolgáltatással, a földgáz-kereskedelemmel egészítette ki a tevékenységét. 2010-ben a piaci elvárásokra reagálva kezdte meg működését az MVM Csoport Központi Kereskedelmi Részlege (Central Trading Floor), amelynek fő feladata a résztvevő tagvállalatok közötti szinergiák és a piaci lehetőségek minél intenzívebb kihasználása és a felmerülő piaci kockázatok hatékony kezelése. A cég tevékenységéről Bally Attila vezérigazgatóval beszélgettünk.

Hogyan kapcsolódik a cég sajátos profilja az MVM csoportszintű működéséhez?

Az MVM Csoport tagvállalatai szerteágazó tevékenységet folytatnak, döntően az energia ellátási lánc – kiemelten a villamos energia és a földgáz – területén. Ma a legértékesebb energiahordozók közé tartozik a földgáz, illetve szekunder energiahordozóként a villamos energia is, ráadásul ezek szorosan kapcsolódnak egymáshoz, hiszen a földgázból hatékonyan lehet villamos energiát előállítani. Társaságunk az el-

látási láncon belül a viszonylag újdonságnak számító piaci folyamatokkal foglalkozik, az itt realizálható gazdasági eredmények elérésére törekszik.

Milyen előnyöket jelent ez az előbb említett csoportszintű működés?

A piaci működés transzparenciáját és diszkrimináció mentességét, a piactorzítások elkerülését szigorú szabályok, jogi eszközök biztosítják. Társaságunk természetesen ezeket maximálisan betartja, de a rögzített kereteken belül úgy optimalíja tevékenységét, hogy az támogassa a csoportszinten megfogalmazott célkitűzéseket. Így végeredményben a csoportszintű működés egy magasabb szintű optimumot biztosít a társaságcsoporthoz minden tagja részére. Ez tulajdonképpen azt jelenti, hogy az MVM Partner az ellátási láncban mind az MVM portfóliójába tartozó erőművekkel, mind a velünk szerződéses viszonyban álló, de nem a csoporthoz tartozó erőművekkel úgy optimalizálja a portfólióját, hogy akár a MAVIR rendszerszintű tartalék tenderin, akár az egyetemes szolgáltatók és kiskereskedelmi portfólió ellátása során a legmagasabb szinten és a lehetőségekhez mérten a legkedvezőbb áron tudja kielégíteni az igényeket.

Mit gondol, hogyan használhatják ki a tagvállalatok a leghatékonyabban a csoportszintű működésben rejlő lehetőségeket?

A csoportszintű célkitűzések támogatása más társaságoktól is elvárás, ezért természetes gyakorlat a csoport tagjai közötti folyamatos kommunikáció és együttműködés, ami hatékonyan segíti az egyes vállalatok tevékenységi területén a működés optimalizálását. Végeredményben a közös csoportszintű eredmény növekszik, ami minden egyes tagvállalat közös sikere.

Miben változott meg a cég működése, mióta Ön vette át a vezetését?

A vállalatcsoporthoz piaci tevékenysége állandó forrásban van. Rengeteg változás következett be az alatt a viszonylag rövid idő alatt is, mióta én vagyok a terület vezetője. A két villamosenergia-kereskedő társaságot (MVM Trade és MVM Partner) 2012. július 1-én összevontuk az



MVM Partner Zrt. keretében úgy, hogy közben sikerült a zökkenőmentes működést biztosítani. Korábban az MVM Trade végezte a nagykereskedelmi szolgáltatásokat, az MVM Partner pedig a kiskereskedelmi portfóliót kezelte, az összevonással sikerült az ebben rejlő szinergiákat kihasználva egyesíteni a két céget. Ennek számos előnye van. Sikerült egy erős middle office funkciót kialakítani, amely magában foglalja a piacelemzést, a portfólió optimalizálást, a menetrend-kezelést. Ugyanezek a funkciók korábban is megvoltak mindkét cégben, de ilyen hangsúlyozottan nem jelentek meg. Tavaly év végén a szabályozási folyamatokat megalkotva újtárra indíthatuk a „spekulatív” kereskedelmet, ami ugyan első hallásra idegennek tűnhet egy állami vállalatnál, ám egy józanul felmért kockázat mellett megéri ezzel is foglalkozni. Beszélni kell a földgáz-kereskedelemtől is, amely 2011 júliusától indult, és elmondható, hogy a földgázzal kapcsolatos kereskedelmi tevékenységet alapvetően zökkenőmentesen sikerült integrálni a társaság működésébe. Célnk az volt, hogy egy organikus fejlődés mentén 10-15 százalékos piaci részesedést érjünk el a gáz végfelhasználói körben. Kiskereskedelmi portfóliónk folyamatosan bővült, és most előttünk az újabb kihívás, amely az E.ON Földgáz Trade megvásárlásával kerül hozzánk. Mindezek mellett említeni kell a folyamatosan fejlődő piaci környezet kínálta

új kereskedési lehetőségek kihasználását, így többek között a CTF létrehozását és a Proprietary kereskedelem elindítását.

Mit tart az eddig elért eredményei közül a legfontosabbnak?

Már beszéltünk a két társaság összevonásáról, ez kétségtelenül az egyik legmeghatározóbb. Sikerült a viszonylag eltérő tevékenységek integrálását egy egységes szervezetbe és a kezdetben nagyon különféle hátterű, adottságú munkavállalók egységes csapattá kovácsolódását elvégezni. Ennek hozadéka a néhány viszonylag idősebb és a nagyon sok fiatal munkatárs konstruktív együttműködése, egymás tevékenységének kiegészítése, vagyis a HR kihívások sikeres kezelése. Sikerült megtartani a villamosenergia-piaci egyetemes szolgáltatókkal korábban kialakult együttműködést, a piac igényeire fel tudtunk készülni és a gázpiacon is érezhetően javulnak a pozícióink. Összegezve elmondható, hogy az MVM Partner a gazdasági válság ellenére is meg tudta őrizni, sőt javítani is tudta piaci pozícióit.

Melyek az Ön és az Ön által vezetett tagvállalat előtt álló legnagyobb jövőbeni kihívások?

Az európai villamos energia- és gázpiac rohamléptekkel integrálódik és egymásra is egyre nagyobb hatással van. Ugyanakkor az EU szempontjából Magyarország „perem ország”. Az EU-n kívüli energia kereskedelem a villamos energia és gáz esetében is új lehetőségekkel rendelkezik. Ez kétirányú feladatot jelent: egyrészt extenzív terjeszkedést, másrészt mélységi előrehaladást. Mindezt úgy kell elérni, hogy a csoportszintű célok teljesülését maximálisan szolgáljuk. Az MVM Partner kiskereskedelmi tevékenységéről keveset beszéltünk, pedig a jövőben rendkívül fontos, hogy bővíteni tudjuk azokat a szolgáltatásokat, termékpalettánkat, amellyel hozzájárulhatunk a fejlődéshez. Így nagyon jelentős, hogy többek között a zöldenergia területén is jelentkezzünk olyan termékekkel, amelyek a környezettudatos fogyasztók számára kínálnak választási lehetőséget. De ugyanígy lényeges az úgynevezett „áramőr” szolgáltatás elterjesztése, amely a fogyasztói szokások felmérése mellett kínál gazdaságos energiafelhasználási lehetőséget.

GOPCSA PÉTER, AZ MVM OVIT ORSZÁGOS VILLAMOSTÁVVEZETÉK ZRT. VEZÉRIGAZGATÓJA

Az MVM OVIT Zrt. az MVM Csoport tagjaként, Magyarország energetikai iparának legkiterjedtebb tevékenységi körű vállalata. Több mint hat évtizede végzi a nagyfeszültségű távvezetékek és transzformátorállomások létesítését, karbantartását és fejlesztését. Az MVM OVIT Zrt. története alapításától kezdve szorosan összefonódik a magyarországi nagyfeszültségű átviteli hálózat létrehozásával, üzemeltetésével, karbantartásával és fejlesztésével. A jogelőd Távvezetéképítő Nemzeti Vállalat (TÁVÉP) 1949-ben kezdte meg tevékenységét, majd több lépésben összevonták az 1951-ben alapított Országos Villamostávvezeték Vállalattal. A rendszerváltást követően, 1991. december 31-én az OVIT átalakult, általános jogutódjaként létrejött az Országos Villamostávvezeték Rt, majd névváltozások után az MVM OVIT Zrt. A társaság a vállalat eredeti tevékenységi körét teljes egészében megtartotta, viszont 2008-tól folyamatosan kibővítette az erőművi karbantartási, létesítési és felújítási, később erőművi gépgyártási és vasúti feladatokkal. A cég tevékenységéről Gopcsa Péter vezérigazgatóval beszélgettünk.

Hogyan kapcsolódik a cég sajátos profilja az MVM csoport szintű működéséhez?

Az OVIT tevékenysége kapcsolódik az egész villamosenergia-termelési, nagyfeszültségű átviteli és elosztási lánchoz az erőművektől a távvezetékeken át az alállomásokig. Az MVM pedig a villamosenergia-termeléssel, nagykereskedelemmel foglalkozó, valamint a független rendszerirányító tulajdonosaként a teljes villamosenergia-vertikumban meghatározó szereplő, amelybe jól illeszkednek az OVIT Zrt. vázolt komplex képességei. Az átviteli hálózat vonatkozásában hosszú távú szerződésünk van a MAVIR-ral, míg az erőművi piacon 2008-óta építjük és erősítjük piaci pozícióinkat. 2008-ban kiindulásként a Paksi Atomerőműtől vettünk át jelentős karbantartási tevékenységeket. Mára az atomerőmű gépész és villamos karbantartási tevékenységének mintegy

50-60 százalékát mi végezzük. Erőmű karbantartási, és felújítási munkáink révén jelen vagyunk többek között az MVM Zrt. 100%-os tulajdonában lévő Oroszlányi Erőműben, de ugyanígy az MVM GTER Zrt. erőműveiben is. Természetesen dolgozunk olyan erőműveknek is, amelyek csak részben köthetők az MVM-hez. Ilyen például a Mátrai Erőmű, de az MVM csoporton kívüli erőművek, energiaszolgáltatók is partnereink. Ők jól tudják, hogy az OVIT Magyarország legnagyobb és legkiterjedtebb tevékenységi körű, egyedi – akár rendkívüli helyzeteket kezelő – feladatok ellátására is képes energetikai generálkivitelező, fővállalkozó és műszaki szolgáltató vállalata.

Milyen előnyöket jelent ez az előbb említett csoport szintű működés?

Az MVM OVIT Zrt. tevékenysége az MVM Csoport teljes területére kiterjed, az energetikai vonal mellett például a távközlésben is jelentős szerepet vállalunk e rendszerek létesítőjeként, karbantartójaként, szükség szerinti hibaelhárítójaként. Tavaly év elején alakult meg az MVM NET Zrt., amelynek kapcsán az üzemeltetési feladatokkal foglalkozó munkatársaink átkerültek az új szervezetbe, de a karbantartás, hibaelhárítás továbbra is napi feladatunk. Ugyancsak az OVIT az európai észak-déli ún. „energia folyosó” egyik elemeként létesülő szlovák-magyar összekötő gázvezeték „bölcsője”, mert a gázvezeték létesítésére az MVM Zrt. megbízásából 2011-ben mi szereztük meg az engedélyesi jogokat. Ez a szoros kapcsolat az MVM Csoporttal meghatározó jelentőségű az OVIT Zrt. életében. Amellett, hogy ez stabil munkaellátottságot biztosít, egyben jó tervezhetőséget is jelent a hosszabb távú üzleti elképzelések kidolgozásánál. És talán a legfontosabb, hogy olyan pénzügyi háttérrel, stabilitással jelent, amely komoly érték a különféle hazai és külföldi tendereken. Az OVIT Zrt. tevékenységének mintegy kétharmada köthető az MVM Csoporthoz, bár növekedő versenypiaci aktivitásunk eredményeként a csoporton kívüli te-



vékenységünk elérheti a 40-45%-ot is. Ezzel együtt is evidencia, hogy abszolút elsőbbsége van csoporton belüli kötelezettségeink teljesítésének.

Mit gondol, hogyan használhatják ki a tagvállalatok a leghatékonyabban a csoport szintű működésben rejlő lehetőségeket?

Az előbbiekből már jelzettek miatt számos előnye van a csoport szintű működésnek. Esetünkben ez azt is jelenti, hogy az MVM-csoporton belüli megrendelések mellett – csoport szintű támogatással – egyre nagyobb részben sikerül versenypiaci projekteket is elnyernünk. Természetesen növekvő árbevételünk növekvő osztalékot is jelent a tulajdonosnak. Összességében 1600 fős kollektívánk munkájával idén várhatóan egy milliárd forint feletti nyereséget fogunk elérni.

Miben változott meg a cég működése, mióta Ön vette át a vezetését?

2010. szeptember 15-én vettem át a vezérigazgatói feladatokat. Azóta az OVIT átstrukturálódott, egyre nagyobb szerepet kapnak a kivitelezési projektek. 2010-ben az árbevételnek mintegy 45 százalékát adták a MAVIR-

hoz kapcsolódó hálózati (távvezetéki és alállomási) munkák. Mára az ilyen jellegű munkák – az átviteli hálózat rekonstrukciójának befejeződésével – visszaszorulnak 20% környékére. Jelentős és folyamatos az erőművi terület térnyerése és szándékaink szerint ez a jövőben is megmarad. Ez elsősorban az atomerőművi karbantartási és létesítési feladatokban szerzett tapasztalatainkra épül. Ugyancsak meg kell említeni a Transelektro – Ganz Röck korábbi profiljának átvételét, amely a kiskunfélegyházi gyár termelésének újraindítását is jelenti: ma már egyedülálló erőművi gépgyártási eredményekkel. 2010-től megkezdődött a korábban meghatározó módon hálózati munkákat végző cég átalakítása komplex energetikai (generál)kivitelező és fővállalkozó vállalattá. Mindennek eredménye, hogy idén várhatóan az előző évhez képest mintegy 10-15%-kal sikerül az árbevételünket növelni.

Mit tart az eddig elért eredményei közül a legfontosabbnak?

Sikerült elindítani a céget azon az úton, amely a hálózati tevékenység

megtartása mellett az erőművi piac felé is eredményesen nyitott. Természetesen a hálózati tevékenység is átalakult, bővült, mert például bekapcsolódtunk a vasúti felsővezeték építésekbe, felújításokba, illetve a Nemzeti Távközlési Gerinchálózat kiépítésébe is. Magyarországon három éve nagyon jelentős vasúti rekonstrukciók kezdődtek, 2020-ig a teljes vasúti fővonal hálózat megújul. Ennek keretében rohamléptekkel fejlődik a vasút villamosítás, amelyben sikerül komoly szerepet vállaljunk. Mindezek mellett a 2010-ben kidolgozott stratégiának megfelelően az export irányába is elindultunk. Míg a termékexport tekintetében már eddig is komoly eredményeket tudtunk elérni, addig komplex vállalkozásaink során a piacépítés intenzív szakaszában vagyunk, amely egyre inkább hozza az eredményeket. Például a CERN projektben elnyertünk egy 66 kV-os rekonstrukciós tendert, dolgozunk Nagy-Britanniában és Németországban is.

Melyek az Ön és az Ön által vezetett tagvállalat előtt álló legnagyobb jövőbeni kihívások?

Egyrészt szeretnénk Ukrajna, Oroszország, Nyugat-Balkán irányában eredményeket elérni a különböző erőmű építési tendereken. Jordániában indultunk egy távvezeték tenderen, erről éppen jelenleg várjuk a visszajelzést. Az elkövetkezendő másfél év egyik legjelentősebb hazai erőműépítése az oroszországi biomassza-fűtőmű. Várjuk a pozitív döntést, hiszen itthon a következő években a biomassza fűtőművek létesítése előtérbe kerülhet, amelyekben az OVIT Zrt. meghatározó szerepet kíván betölteni. És természetesen a legjelentősebb feladat a Paks-II. erőmű létesítése. Ebben meghatározó hazai beszállítói, fővállalkozói, generálkivitelezői szerepet kívánunk betölteni, szervezve-gondozva a szóba jöhető alvállalkozói, beszállítói kört is, hiszen Magyarországon az OVIT Zrt. az egyetlen olyan vállalat, amely többek között mérete, helyismerete alapján alkalmas erre. Nyilvánvalóan az MVM is arra törekszik, hogy Paks-II. tekintetében mielőbb döntés szülessen, hiszen ez az ország energiaellátási biztonságának garanciális eleme, az elkövetkezendő évek meghatározó energetikai beruházása lesz, amelyet az MVM OVIT Zrt. minden erőforrásával támogatni kíván.

MÓDOS GÉZA, AZ MVM GTER GÁZTURBINÁS ERŐMŰ ZRT. VEZÉRIGAZGATÓJA

Az MVM GTER Zrt., az MVM Zrt. 100%-os tulajdonú leányvállalatának jogelődjét (GTER Gázturbinás Erőműveket Üzemeltető és Karbantartó Kft.) az alapító MVM Rt. 1999. október 1-jén hozta létre, a tulajdonában lévő, összesen mintegy 410 MW névleges beépített teljesítőképességű litéri, sajószögedi és lőrinci – rendszer szintű szolgáltatást nyújtó – gyorsindítású szekunder tartalék gázturbinás erőművek kezelési feladatainak ellátására. A Társaság 2003-tól termelői működési engedéllyel rendelkezik. Az alapító 2007 novemberében meghozott döntése alapján 2008. január 1-jén részvénytársasággá alakult. Jelenleg alapvető feladata a korábban is kezelt tartalék erőművek teljes körű és gazdaságos üzemeltetésén túl a tulajdonos által meghatározott fejlesztések

végrehajtása, továbbá az Észak-budai Fűtőerőmű 74 MW hő és 49,98 MW villamos teljesítményű berendezésének kezelése, műszaki állapotának fenntartása, azok karbantartása, az erőmű rendelkezésre állásának biztosítása, valamint a 116 MW beépített villamos teljesítményű rendszerszintű szolgáltatást nyújtó Bakonyi Gázturbinás Erőmű hosszú távú üzemeltetési és karbantartási feladatainak ellátása. A cég tevékenységéről Módos Géza vezérigazgatóval beszélgettünk.

Hogyan kapcsolódik a cég sajátágos profilja az MVM csoportszintű működéséhez?

A társaság alapvető feladata az MVM tulajdonában lévő gyorsindítású tartalék gázturbinás erőművek, valamint

az Észak-budai Fűtőerőmű üzemeltetése. A feladat eltérő, mert a négy gázturbinás erőmű tartalék kapacitásként a terciér felszabályozási piac szereplője a MAVIR igényei szerint működve, a fűtőerőmű hőszolgáltatási feladatot lát el és kapcsoltan villamos energiát termel. Az erőművek üzemeltetésének szépsége és nehézsége is egyben, hogy olyan, összességében mintegy 530 MW kapacitású tartalék erőművekről van szó, amelyeknek tartalékban állnak és szükség esetén 15 percen belül kell teljes kapacitással csatlakozniuk az országos villamosenergia-rendszerre. Üzemidejük változó, éves szinten átlagosan 10-50 órát üzemelnek, vagyis alapvetően az év nagy részében üzemkészen állnak rendelkezésre. Ez a kezelő és karbantartó személyzet számára egy külön

kihívás. A GTER egyébként szinte teljes vertikumában az MVM csoporthoz kapcsolódik, a tagvállalatokhoz ezer szálon kötődik a működésünk. Az MVM csoport termelési üzletághoz tartozik a társaság, a szolgáltatását pedig a kereskedelmi üzletághoz tartozó MVM Partneren keresztül versenyeztetés keretében a MAVIR felé értékesíti. Az MVM csoport szintű működése, a szolgáltató központok (számvitel, informatika, beszerzés), a műszaki együttműködés keretében a karbantartás stb., mind-mind a társaságcsoporthoz szoros együttműködést igazolja. Mindennek tudható be az is, hogy az anyag és szolgáltatási ráfordításaink mintegy 87 százaléka a társaságcsoporthoz belül realizálódik.

Milyen előnyöket jelent ez az előbb említett csoport szintű működés?

Az MVM célkitűzései, a jövőképe egyértelműen a növekedést, a hatékonyságot célozzák, vagyis a leányvállalatoknak a működését is a sajátos profiljuknak megfelelően ehhez kell igazítaniuk. A már említett közös szolgáltatások igénybevétele (beszerzés, számvitel, informatika stb.) nagyban megkönnyítik a tagvállalatok munkáját, mert a menedzsmenteknek ezekre kevésbé kell koncentrálniuk, nem kell külön munkaerőt tartani ezekre a feladatokra, hanem kimondottan az alaptevékenységükre tudnak koncentrálni, ami a mi esetünkben az erőművek mindenkorai rendelkezésre állási biztonságának a megteremtése, fenntartása. Ez gazdasági előnyt biztosít csoport szinten. És mindezek mellett szakmai téren megmaradt az önállóságunk.

Mit gondol, hogyan használhatják ki a tagvállalatok a leghatékonyabban a csoport szintű működésben rejlő lehetőségeket?

Egyrészt a központi szolgáltatások kihasználása komoly szakmai segítséget jelent és tehermentesíti a kollégákat. Másrészt a csoport szintű szabályozások alapján mi is leképeztük, illetve átdolgoztuk a társaság korábbi belső szabályzatait egységes elven való folyamat-centrikusság figyelembe vételével, de beszélhetünk a környezettudatosság javításáról, a biztonsági kultúra növeléséről, csoport szintű projektekben (pl.



vezető utánpótlás, elkötelezettség felmérés, HID) való részvételről és még számos kérdéstről, amelyek szorosan kapcsolódnak az MVM Csoport működéséhez. Mindezekben a kérdésekben számos segítséget és támogatást kapunk a csoporttól.

Miben változott meg a cég működése, mióta Ön vette át a vezetését?

A társaság 1999-ben alakult és már a kezdetektől részt vettem a vezetésében, az első ügyvezetője voltam, egészen 2006-ig, majd a létesítményi igazgatóként tevékenykedtem a 2008-as részvénytársasággá alakulást követően. Ezt követően 2009-ben átkerültem a Bakonyi Gázturbinás Erőmű építési projektbe, és 2010 végén kértem fel ismét a GTER vezetésére. Ekkor indult a társaság átvilágítása, s ezt követően egy szerkezeti átalakulást kellett végrehajtanunk. Sajnos az átalakulás létszámleépítéssel is járt, az akkori 112 fős létszámot közel 10 százalékkal csökkentettük, amit a lehetőségekhez képest a leghumánusabban sikerült levezényelni. Ezzel egyidejűleg indult az MVM Csoport irányítási rendszerének átalakítási projektje, amelyben munkatársaimmal a különböző munkacsoportok munkáiban vettünk részt. Szintén erre az időszakra esik a Bakonyi Gázturbinás Erőmű üzemeltetési

és karbantartási munkáinak átvétele a korábbi üzemeltetőtől, ami 11 fős létszámbővülést jelentett. Így alakult ki a változások következtében a mostani 115 fős létszámunk. Azt is meg kell említeni természetesen, hogy a változások, átalakulások komoly szakmai kihívást jelentettek a kollégáknak, számos szakmai továbbképzést szerveztünk, hiszen a struktúraváltás szakmai megújulást is jelent és jelentett. Fontos szerepet kapott a munkabiztonság kérdése, a munkakörülmények javítása a munkatársak tudatosságának növelése révén.

Mit tart az eddig elért eredményei közül a legfontosabbnak?

Dolgoztam a villamosenergia-ipar szinte minden területén. A Műegyetem elvégzése után 1975-ben hőerőgépész mérnökként az ERBE volt az első munkahelyem, ott rögtön a Paksi Atomerőmű helyszínre beruházási munkáiba kapcsolódtam be műszaki ellenőrként. Az első két blokk üzembe helyezését követően, 1984-től ERBE kirendeltség vezetőként következett egy újabb kihívás, az Oroszlányi Hőerőmű rekonstrukciója. 1990-ben kerültem át az MVM-be műszaki szakértőként, ahol erőművi karbantartásokkal foglalkoztam. 1999-2003 között a társaság beruházási osztályvezetője voltam. A kilencvenes évek közepétől indultak erőmű és egyéb fejlesztési projektek, így többek között dolgoztam a sajtószögédi gyorsindítású gázturbinás erőmű létesítési vezetőjeként is, majd következett az erőmű üzemeltetés, a GTER korszak. Így teljes rálátással tudom megítélni a társaság fejlődését.

A társaság elmúlt három éve legfontosabb eredményének az átvilágítási implementációs program sikeres végrehajtását, az új szervezeti struktúra megalkotását, az erőművi telephelyek és központ közötti jobb együttműködést és fiatal, tapasztalt munkavállalók felvételével a szakmai színvonal megerősítését nevezném fontosnak, amelyet úgy sikerült végrehajtanunk, hogy közben az erőművek rendelkezésre állási biztonsági mutatói nem romlottak. Idén év végén lezárul az a három éve megkezdett gázturbinás erőművi irányítástechnikai rekonstrukció, amely a szállítók jelenleg leg-

korszerűbb technológiai megoldásait jelenti mindhárom erőműben, és az elvégzett egyéb fejlesztések, illetve nagykarbantartási munkák biztosítják a tervezett életciklus második felére a berendezések megbízható működését.

Melyek az Ön és az Ön által vezetett tagvállalat előtt álló legnagyobb jövőbeni kihívások?

Az új csoportszintű működési modellnek megfelelően további változásokat hajtunk végre az SzMSz-ben, a hatékonyabb működés érdekében. Ugyan a korábban említett jelentősebb fejlesztési munkák az év végén lezárulnak, de 2020-ban lejárnak az erőművek működési engedélyei, s azok megújításához már meg kell majd felelni a szigorodó uniós követelményeknek, különösen a környezetvédelem és biztonság terüle-

tén. A jelenlegi elképzeléseink szerint 2016-2017 körül már el kell majd kezdeni az erre való felkészülést. És azért ne feledjük el azt sem, hogy folyamatosan alkalmazkodnunk kell a törvényi és jogszabályi változásokhoz, az egységes villamosenergia-rendszer folyton változó szabályozóihoz úgy, hogy a számunkra legfontosabbra, a biztonságos rendelkezésre állásra mindig készen legyenek a tartalék erőművek.

DOHÁN FARKAS, AZ MVM ERBE ENERGETIKA MÉRNÖKIRODA ZRT. VEZÉRIGAZGATÓJA

Az MVM ERBE Energetika Mérnökiroda Zrt. – az MVM Csoport mérnökirodája – villamos- és hőenergia termelő egységek, villamos átviteli és elosztó hálózatok, valamint ezek működtetéséhez szükséges infokommunikációs projektek előkészítésében, tervezésében és megvalósításában vesz részt, illetve igény esetén vállalja ezen tevékenységek teljes körű elvégzését is. A cég jogelődje, az Erőmű Beruházási Vállalat (ERBE) 1950 januárjában kezdte meg működését. A vállalat 1968-tól komplett erőművek és erőművi berendezések importjára is jogot kapott. Az Erőmű Beruházási Vállalat privatizációja 1991-1993 között történt meg. Első lépésben a vállalat erőmű-építési helyszínekhez kötött szolgáltatási főosztálya vált le, és lett része egy vegyes tulajdonú korlátolt felelősségű társaságnak. A mérnöki-beruházói szakmát képviselő nagyobbik rész közel két év után, 1992. október 1-jével alakult korlátolt felelősségű társasággá, ERBE Energetika Mérnökiroda néven. Tulajdonosa 1993-tól az akkori Magyar Villamos Művek Rt. A cég tevékenységéről Dohán Farkas vezérigazgatóval beszélgettünk.

Hogyan kapcsolódik a cég sajátos profilja az MVM csoportszintű működéséhez?

Az ERBE sajátos profilja a mérnökszolgáltatások biztosítása, amelyre az energetikai projektek esetében az előkészítés során is szükség van. Ennek keretében az engedélyezési dokumentációk elkészítése, a telephely kiválasztás, a részletes



műszaki elképzelések kidolgozása, a gazdaságossági számítások elvégzése a feladatunk, de szerepet vállalunk a kivitelezésekben, illetve műszaki ellenőrzésekben is. Természetesen az MVM Csoporton kívül a hazai energiapiac minden jelentős szereplőjével van kapcsolatunk, de cégünk árbevételének mintegy 90 százaléka a cégcsoport vállalataitól származik. A legjelentősebb partnerünk a Paksi Atomerőmű, számos projektjéhez kötődnek a napi feladataink.

Milyen előnyöket jelent ez az előbb említett csoportszintű működés?

Korábban a gönyüi erőmű építésének voltam a kirendeltség vezetője, így

van tapasztalatom egy multinacionális energetikai társaság belső működésével kapcsolatban.

2010 októberében kerültem az MVM ERBE E Zrt. élére, és úgy látom az MVM Zrt. is ebbe az irányba mozdul el a csoportszintű működés területén. A tagvállalatoknak ez egy belső piacot biztosít – ezt igazolja az is, ami a bevételünk alakulásáról már elhangzott – ugyanakkor a csoportszintű szabályzatok 2013 eleji bevezetése plusz feladatokat is jelentett a tagvállalatok számára.

Mit gondol, hogyan használhatják ki a tagvállalatok a leghatékonyabban a csoportszintű működésben rejlő lehetőségeket?

Amennyiben a tagvállalatok közötti együttműködés kellően rugalmas, akkor ennek számos előnye van. Amellett, hogy tervezhető piacot jelent nekünk, a feladatok célszerű felosztásával mindenképpen gazdaságosabban és hatékonyabban működtethető a csoport. A tagvállalatok azokra a feladatokra tudnak koncentrálni, amelyek tényleg a profiljukba tartoznak.

Miben változott meg a cég működése, mióta Ön vette át a vezetését?

Nem sokkal az MVM ERBE élére történt kinevezésem után indult egy CSIR-nek, majd később TRAFÓ-nak nevezett program az MVM-en belül, amely a korábbi lazább csoportszintű működést próbálta szorosabb mun-

kakapcsolattá szervezni. Alapvető szempont volt a csoport többi tagjával való együttműködés szorosabbá tétele. A vizsgálatok során felmerült lehetőségként a cég összevonása is az MVM OVIT-tal.

Végül sikerült megőriznünk azt a mérnökszolgáltatási profilt, ami az MVM ERBE működését jellemzi. Nehéz időszakról van szó, hiszen komoly kiesést jelentett és máig jelent, hogy az egész iparágban visszaestek a beruházások. Ennek negatív hatása megjelent a megrendeléseinkben is. Példaként említhetném a Vásárosnaményi projekt, illetve a Mátrai Erőmű bővítésének leállítását. Sajnos mindezek következménye volt, hogy egy jelentősebb, mintegy 30 fős létszámleépítésről is dönteni kellett 2011-ben.

A paksi új blokkok előkészítése kapcsán viszont sikerült a korábban előre láthatónál nagyobb szerepet vállalni, ami pozitívan hatott cégünk életére, némileg ellensúlyozta a kieső munkákat, így végül is sikerült az MVM ERBE pozícióit stabilizálni és megőrizni cégünk műszaki kultúráját, mérnöki hátterét. Mindezt erősítettük a vezetésben, illetve a műszaki és adminisztratív állományban lezajlott fiatalítással.

Mit tart az eddig elért eredményei közül a legfontosabbnak?

Talán a legfontosabb, hogy sikerült stabilizálni az MVM ERBE helyzetét, az MVM Csoporton belüli pozíciókat, így továbbra is fontos szerep jut annak a 220 szakembernek az energetikai iparban, akik a több mint hatvan éve alapított ERBE tevékenységét folytathatják. A MAVIR alállomás és távvezeték rekonstrukciókban vállalt feladatainkat sikeresen elláttuk. Érdemes megemlíteni a bicskei alállomás, vagy az Albertirsa-Martonvásár, Martonvásár-Győr távvezeték átadását. A piaci munkák közül talán a legjelentősebb a pécsi biomassza tüzelésű erőmű beruházásban való részvétel, ahol a megrendelő oldalán láttunk el mérnökszolgálati, műszaki ellenőrzési feladatokat. Itt a próbaüzem zárása május végén sikeresen megtörtént. Természetesen nem lehet kihagyni a Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbításában való közreműködésünket sem, hiszen ez az egyik legjelentősebb feladatunk. Az I. blokk 20 éves üzemidő hosszabbításának engedélyezését követően még előttünk áll a további három blokk felkészítése a további 20 éves üzemelésre. Ugyancsak Pakshoz kapcsolódik a vegyészeti min-

tavélteli rendszer teljes rekonstrukciója. A paksi feladatok jelentőségét és fontosságát jelzi egyébként, hogy két külön szervezeti egységünk is kimondottan az atomerőműves feladatokkal foglalkozik, beleértve a mérnökszolgálati, műszaki és minőségellenőrzési feladatok elvégzését is. Az MVM Zrt. számára végzett feladataink közül kiemelném az oroszlányi bio-fűtőmű építési engedélyeztetésében való szerepünket, illetve a MVM GTER-rel való együttműködés keretében végzett nagykarbantartási munkálatok lebonyolítását. Ezen felül kiemelt fontosságú a paksi új blokkok előkészítésében végzett tevékenységünk.

Melyek az Ön és az Ön által vezetett tagvállalat előtt álló legnagyobb jövőbeni kihívások?

Az idei évi feladatokhoz tartozik, hogy befejezés előtt áll a debreceni alállomás. A paksi állandó feladatok mellett évek óta folyamatosan dolgozunk a paksi új blokkok előkészítésén is, ez várhatóan jelentős megrendelést és természetesen komoly szakmai kihívást jelenthet majd az MVM ERBE szakembereinek, illetve új külső piaci munkák megszerzése is a célok közt szerepel.



MAVIR – AZ ENERGIA IRÁNYÍTÓJA

INTERJÚ SÓTONYI GÁBOR VEZÉRIGAZGATÓVAL

BEVEZETŐ

A mára az MVM Csoporttól teljesen függetlenül működő MAVIR ZRt. szakmai elődje, az Országos Villamos Teherelosztó (OVT) az MVMT alapításától kezdve – önálló szervezeti egységként – fontos szerepet játszott az ellátás folyamatosságának biztosításában. A villamosenergia-piac liberalizálásával kapcsolatos európai uniós szabályozás előbb a tevékenységek számviteli, majd jogi szétválasztását követelte meg, így vált szükségessé a rendszerirányítási feladatok függetlenített ellátására a MAVIR megalapítása.

Nem csak a MAVIR működési formája, a tevékenysége is sokat változott, az egykori teherelosztási feladatok ellátása helyett rendszerüzemeltetővé vált. Működése az egész nemzetgazdaságot szolgálja, miközben tevékenységében „a közös múltunk” is benne van.

Az MVM 50 éves működéséről megemlékezve sokszor szóba kerül – a kronológia, a projektek bemutatása kapcsán – a teherelosztási, rendszerirányítási, rendszerüzemeltetési feladatkör változása is, ezért tartjuk fontosnak, hogy Sótonyi Gábor vezérigazgató úr bemutassa a mai MAVIR Zrt.-t.

*Dr. Gerse Károly
MVM Közleményei főszerkesztő*

A MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító ZRt. fiatal szervezet, mégis jelentős hagyományokkal és tapasztalatokkal rendelkezik. Ebben az esetben a fiatalság és a tapasztalat nem mond ellent egymásnak, ugyanis a MAVIR megalakulása előtt az Országos Villamos Teherelosztó már 1949 novembere óta látta el a rendszerirányítás műszaki feladatait. 2006 januárjában az integrált átviteli rendszerirányító létrejöttével az Országos Villamostávvezeték Rt. Üzemviteli Igazgatósága és a Magyar Villamos Művek Rt. Hálózati Igazgatósága átkerült a rendszerirányítóhoz. A felkészült, magas szakmai tudással rendelkező kollektíva része lett a MAVIR csapatának. A rendszerirányítás feladata mindenek előtt az országos villamosenergia-rendszer egyensúlyának fenntartása. Mindehhez meg kell határozni a szükséges tartalékokat, a szabályozás számára lekötött teljesítményeket, valamint azt is figyelembe kell venni, hogy melyik erőmű milyen gyorsan, milyen hatáskör-változással és milyen áron tudja követni az elrendelt változásokat. A cég tevékenységéről Sótonyi Gáborral, a MAVIR közelmúltban kinevezett vezérigazgatójával beszélgettünk.

Őn nemrég került a MAVIR vezérigazgatói székébe. Nem bánja, ha máris a vállalatra vonatkozó kérdésekkel zaklatom?



Valóban, még nagyon új számomra ez a közeg, hiszen csak néhány hete érkeztem az MVM-NET gazdasági igazgatói pozíciójából a MAVIR élére. Kollégáim azonban mindenben segítenek, támogatnak és az általuk nyújtott „gyorstalpaló” segítségével, úgy érzem, már egész jól eligazodom a céggel kapcsolatos tudnivalókat illetően.

A magyar villamosenergia-ipar elmúlt 50 évében az MVM tevékenysége számos ponton kapcsolódott a független átviteli rendszerirányító mű-

ködéséhez. Ön a MAVIR elsőszámú vezetőjeként hogyan látja a rendszerirányítás és átvitel múltját, helyzetét és jövőjét?

A MAVIR és elődjének tevékenysége természetesen mindig is ezer szálon kapcsolódott a villamosenergia-rendszerben tevékenykedő más vállalatokhoz, szervezetekhez. Az elmúlt évtizedekben bekövetkezett gazdasági és technológiai változások nagymértékben befolyásolták az iparág fejlődési irányvonalait. Ez fordítva is igaz, a villamosenergia-ipar hatékony működése, nélkülözhetetlen feltétele a többi gazdasági szektor vagy akár piaci szereplő sikerének. Ahhoz, hogy minden fogyasztó megfelelő mennyiségű és minőségű villamos energiához jusson, elengedhetetlen, hogy ezt az összetett feladatot egy olyan szervezet lássa el, amely biztosítja a termelők és az elosztók közötti átvitelt és koordinációt. A rendszerirányító az elmúlt évtizedek során a hazai villamosenergia-piac fontos és egyben nélkülözhetetlen szereplőjévé vált.

Azt már frissen kinevezett vezetőként is jól látom, hogy a következő évek igen komoly kihívásokat tartogatnak számunkra. Az Európai Bizottság elvárásainak megfelelő egységes uniós belső energiapiac megteremtésének alapvető feltétele, a nemzeti villamosenergia-piacok hatékony integrációja.

Véleménye szerint melyek a MAVIR előtt álló legnagyobb kihívások?

Fontos feladatként tekintünk az okos hálózati (Smart Grid) módszerek kiépítésére, amelynek egyik alappillére az okos mérés. Mind az Európai Unióban, mind Magyarországon több regionális mintaprojekt indult. Az elmúlt évben kezdtük meg az országos hatókörű Okos Hálózati Mintaprojektünk részletes kidolgozását, amelynek lebonyolítására létrehoztunk egy projektársaságot, a Központi Okoshálózati Operátor Zrt-t. A projekt – amely több tízezer fogyasztó bevonásával valósulhat meg – távlati célja az, hogy megalapozott döntés születessen arról, hogy az okos mérés hazai bevezetése, gazdaságos-e. A hálózatfejlesztés területén is komoly feladatok előtt állunk. Ezek jelentősége azért sem elhanyagolható, mert 2014 végére kell létrehozni – mint említettem – az egységes európai árampiacot. A munka megfelelő ütemben halad, de további fejlesztések is szükségesek még, gondolok itt elsősorban a határkeresztező kapacitások tervezett bővítésére. Amennyiben a Szlovéniával kiépítendő közvetlen fizikai összeköttetés elől is elhárulnak az akadályok, akkor Magyarország valamennyi szomszédos országával létrejöhet a távvezeték kapcsolat.

Napjainkra egyre inkább növekszik a megújuló energiaforrások rendszerbe állítása, illetve ennek igénye. Ahhoz azonban, hogy az említett energiaforrások hektikus rendelkezésre állását, teljesítményét egyensúlyozni lehessen, felértékelődik a villamosenergia-tá-

roló eszközök, berendezések szerepe. Az úgynevezett „storage” projektünk is ezt az irányt célozza: a detki alállomásunkon létesül egy kísérleti, 30 MW beépített teljesítményű akkumulátoros energiatároló eszköz. A pilot projekt eredményei, tanulságai alapján dolgozzuk ki Magyarország ipari méretű villamosenergia-tároló rendszerének megvalósítási tervét.

Mit tart a társaság legutóbbi eredményei közül leginkább kiemelkedőnek?

Szeptember 11-én ünnepelte egyéves évfordulóját a magyar-szlovák-cesh piac-összekapcsolás, ez egy igen nagy jelentőségű esemény Társaságunk életében. Az elmúlt időszak egyértelműen bebizonyította, hogy az európai uniós előírásoknak történő megfelelés mellett, rendkívül sikeres nemzetközi együttműködés vette kezdetét a másnapi kereskedésű villamosenergia-piacok összekapcsolásával. A piacintegráció beváltotta a vele szemben támasztott egyik legfontosabb elvárást: növekedett a régió villamosenergia-ellátásának biztonsága. Mindez több tényezőtől tevődik össze, egyrészt a résztvevő országok rendszerirányítói hatékonyabban tudják kezelni az átvitel időnkénti szűkösségét, másrészt az import villamosenergia igénybevételével a hazai kereslet váratlan és rövid idejű kilengései is könnyebben áthidalhatóak. Itt kell megemlítenem azt is, hogy ez az integrált platform a hazai erőművek számára is kedvezőbb piacra jutási lehetőséget biztosít. Az integráció előnyei nem kerültek el Lengyel-

ország és Románia érdeklődését sem, 2013. július 11-én az öt ország érintett képviselői közös szándéknyilatkozatot írtak alá Románia és Lengyelország csatlakozásáról, a már összekapcsolt magyar-szlovák-cesh másnapi villamosenergia-piachoz.

Az MVM Csoport működése maradéktalanul megfelel az Európai Unió 3. Energia Csomagjában szereplő tulajdonosi szétválasztási követelményeknek, ahogy minden hazai és uniós jogszabálynak, valamint a piaci normáknak is. A MAVIR esetében ez a szétválasztás az úgynevezett ITO modell szerint valósult meg. Hogyan sikerült alkalmazkodni az új rendszer támasztotta elvárásokhoz? Okoz-e nehézséget ez a működési keret?

A MAVIR 2011 végétől működik az ITO modell elvárásai szerint. Úgy látom, hogy az eltelt közel két év alatt bebizonyosodott, hogy mind a MAVIR és az MVM képes a szétválasztási követelmények szerint működni és együttműködni. Számos csatorna áll rendelkezésünkre a szakmai kooperáció biztosítására, ezek használatával az uniós és jogi előírások sem csorbulnak. Összefoglalva elmondhatom, hogy a szétválasztással járó kezdeti nehézségek leküzdésén mára sikeresen túl vagyunk. Az összefüggő feladatok ellátása során pedig mindent megteszünk annak érdekében, hogy a nálunk felhalmozott szakmai tudással és professzionális infrastruktúrával járuljunk hozzá az MVM Csoport sikeréhez.

(MAVIR Zrt. Kommunikációs Osztály)



MVM SAJTÓKÖZLEMÉNYEK

ÖTVENÉVES TÖRTÉNETE LEGSIKEREBB ÉVÉT ZÁRTA AZ MVM CSOPORT

2013.05.30.

Történetének legeredményesebb évét zárta az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. és az általa irányított, idén ötvenéves MVM Csoport. A társaságcsoporthoz konszolidált árbevétele az előző évinél több mint 100 milliárd forinttal magasabb, közel 770 milliárd forint volt, adózás előtti eredménye minden eddiginél magasabb, 97,26 milliárd forint volt. A tulajdonosok jóváhagyták a társaságcsoporthoz éves beszámolóját, illetve 2011-ben meghirdetett középtávú stratégiájának idej feladatait és terveit.

Az MVM Csoport kimagasló árbevétele mellett adózott eredménye 73,5 milliárd forintra bővült 2012-ben. A kiugróan magas eredményhez ugyanakkor több egyszerű tétel is hozzájárult, összesen közel 30 milliárd forint értékben, köztük például az elmúlt évek alatt felgyülemlett, a kormány munkájának köszönhetően, az Európai Unió engedélyével a tavalyi évben egy összegben bevételezett, mintegy 12 milliárd forint szénipari szerkezetátalakítási támogatás (ún. „szénfilér”). A Közgyűlés döntése értelmében az MVM Zrt. részvényenként 400 forint, összesen 10,02 milliárd forint osztalékot fizet – 24 milliárd forint adó befizetése mellett, ezzel is hozzájárul a költségvetés bevételeihez. Az adózott eredmény fennmaradó része eredménytartalékba kerül, azt az MVM Zrt. a tervezett fejlesztések finanszírozására fordíthatja.

„Története első évtizedeiben az MVM Csoport a szűken értelmezett villamosenergia-iparágban működött. Támogatva a kormányzat energiapolitikai elképzeléseit, meglévő eszközeire és szakértelmére alapozva, az MVM az alapvetékenységéhez szervesen kapcsolódó, új területekre is belépett: ilyen a társaságcsoporthoz gázkereskedelmi és gázinfrastrukturális tevékenysége, illetve a Nemzeti Távközlési Gerinchálózat kiépítése és működtetése. A magyar villamosenergia-piac fontos szereplőjéből sikeres, regionálisan is meghatározó, integrált nemzeti energetikai társaságcsoporthoz építünk.” – mondta Baji Csaba, az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. elnök-vezérigazgatója. „A kormányzati energiapolitikával és a Nemzeti Energiastratégiával összhangban fontos

lépéseket tettünk Magyarország energia-biztonságának megszilárdítása, a gazdaság hosszú távú növekedési potenciálja erősítése felé. A nehéz világgazdasági környezet és a kedvezőtlen piaci viszonyok ellenére az MVM Csoport története legjobb évét zárta.”

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. – kiemelkedő biztonsági eredmények mellett – 15 793 GWh termelési és 184,24 milliárd forintos értékesítési rekordot ért el. Az 1. blokk megkapta a húsz éves továbbüzemeltetéséhez szükséges engedélyt, a szakemberek még az idén beadják a 2. blokk üzemidejének meghosszabbítására vonatkozó engedélykérelmet. 2012 nyarán egyesült a csoport két energiakereskedő társasága, az MVM Partner ZRt. és az MVM Trade ZRt. A tavaly alakult MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt. minden előkészületet megtesz annak érdekében, hogy az év végéig kiírható legyen az új atomerőművi blokk(ok)ra vonatkozó nemzetközi szállítói pályázat. A tenderen várhatóan öt nyomott vizes reaktortípus szállítója indul, az elbírálási szempontok közül a nukleáris biztonság lesz a legfontosabb.

A kormányzat támogatásával az MVM Zrt. és a Gazprom végső beruházási döntést hozott az európai ellátási útvonalhálózatot diverzifikáló Déli Áramlat földgázvezeték 229 kilométeres magyarországi szakaszának megépítéséről. Tavaly ősszel intenzívvé váltak a tárgyalások az E.ON magyarországi gázipari érdeklőségeinek megvásárlásáról, a márciusi megállapodást követően a tranzakció 2013 második felében zárulhat. A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. 2013. augusztus 31-ig biztosítja az MVM Zrt. saját erőn és hitelfelvételeken felül szükséges forrásokat az E.ON tranzakció finanszírozásához. A Magyar Gáz Tranzit ZRt. megkezdte a regionális ellátásbiztonságot erősítő, az észak-déli gázfolyosó fontos elemét képező Magyar-Szlovák Összekötő Földgázszállító Vezeték hazai szakaszának megépítését, az MVM NET Zrt. pedig átvette a kormányzati infokommunikációt bonyolító Nemzeti Távközlési Gerinchálózat üzemeltetését.

A Közgyűlés a lejárató mandátumú igazgatósági és felügyelő bizottsági tagok választásáról is határozott, megerősítette pozíciójukat az MVM Zrt. vezető testületeinek tagjait. Az igazgatósági tagok a közgyűlést követő ülésükön ismét Baji

Csabát választották elnöknek. Dr. Bánfi László lemondott igazgatósági tagságáról, az így megüresedett helyre Nagy Sándort, az MVM Zrt. termelési és műszaki vezérigazgató-helyettesét választotta a testületbe a közgyűlés. Az MVM Zrt. Felügyelő Bizottságának új tagjai, a munkavállalói érdekképviselő delegáltjai Halász Linda és Vargáné Stöckler Ágnes. A Felügyelő Bizottság új tagja lett továbbá Dr. Berencsi Tamás, aki a mandátuma lejártával távozó Dr. Szalai Krisztinát váltja.

AZ MVM ALÁÍRTA AZ E.ON MAGYARORSZÁGI GÁZIPARI ÉRDEKLŐSÉGEINEK MEGVÁSÁRLÁSÁRÓL SZÓLÓ SZERZŐDÉST

2013.03.28.

Az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. aláírta az E.ON hazai földgázipari érdeklőségeinek megvásárlásáról szóló megállapodást, miután az MVM Zrt. közgyűlése jóváhagyta a parafált szerződést. A teljes vételár megközelítőleg 870 millió euró, amely magában foglalja az E.ON Földgáz Storage Zrt. és az E.ON Földgáz Trade Zrt. hozzávetőleg 350 millió euró értékű részvényeit és a két társaság egyéb átvállalt kötelezettségeit. A tranzakció a hatósági jóváhagyásokat követően, előreláthatólag 2013 második felében zárulhat, így a végleges ár a záraskori gázkészletek függvényében alakul ki.

Az adásvétel tárgya az E.ON Földgáz Storage Zrt. és az E.ON Földgáz Trade Zrt. részvényeinek 100 százaléka, vagyis a két cég minden vagyontárgya az MVM Csoport tulajdonába kerül, beleértve az E.ON Földgáz Trade Zrt. földgázkészletét és az E.ON Földgáz Storage Zrt. tárolóiban található párnagázt. A tranzakció keretében az MVM Zrt. kiváltja a társaságok jelenleg fennálló tulajdonosi kölcsöneit is, ezeket a tranzakció zárásakor fizeti meg az eladó részére. Az MVM Zrt. a tervek szerint részben saját-, részben pedig külső forrásból finanszírozza a tranzakciót.

A két vállalat megvásárlásán felül a szerződő felek rögzítik azt, hogy az MVM vételi opcióval élhet a Panrusgáz Zrt. azon részvénypakettjének megszerzésére is, amely az E.ON Ruhrgas International GmbH tulajdonában van. Az E.ON Földgáz Trade Zrt. hosszú távú gázbeszerzési szerződéseivel több külön-

böző forrásból biztosítja Magyarországi igényeit. A szerződések közül kiemelkedik az orosz hosszú távú gázbeszerzési megállapodás.

AZ MVM ZRT. KÖZGYŰLÉSE VEZÉRIGAZGATÓT NEVEZETT KI A FÖLDGÁZÜZLETÁG ÉLÉRE

2013.08.15.

Az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. Közgyűlése Horváth Pétert nevezte ki a földgáz divízió vezérigazgatói pozíciójára. A továbbiakban Baji Csaba elnök-vezérigazgató irányítja az MVM alaptevékenységéhez, a villamosenergia-termeléshez kapcsolódó területeket, aki az Igazgatóság elnökeként továbbra is a társaságcsoporthoz vezetője. Az MVM Zrt. közgyűlése a vállalatcsoporthoz földgázüzletágának jelentős növekedésére tekintettel úgy döntött, hogy önálló vezérigazgatót bíz meg a tevékenység irányításával.

„Az MVM dinamikusan fejlődő, sikeres, integrált nemzeti energetikai társaságcsoporthoz, amelynek mindig szüksége van tehetséges és tapasztalt szakemberekre, akiknek a bevonása garancia a további növekedésre. Horváth Péter kiemelkedő szaktudása révén az MVM tovább erősíti és sikeresen integrálja a földgázüzletágat”, mondta Baji Csaba, az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. elnök-vezérigazgatója.

Horváth Péter, aki korábban a Magyar Energia Hivatal elnöke volt, arra kapott felkérést, hogy készítse elő és szervezze meg az MVM Csoport átfogó földgázipari tevékenységének koordinált működését. Ide tartozik az E.ON megvásárlás alatt álló magyarországi földgáz-kereskedelmi és földgázraktározási érdekeltsége. Az MVM Csoport földgázüzletágához tartozik továbbá a társaság résztulajdonában álló Déli Áramlat Magyarország Zrt., Magyar Gáz Tranzit Zrt., illetve az AGRI* projektársaság.

„Megtiszteltetés számomra, hogy Magyarország egyik legnagyobb energetikai holdingjának, az MVM Csoport földgázüzletágának vezetésére kaptam megbízást. A gázüzletág szélesítése újabb lépés az 50 éves energetikai múlttal rendelkező integrált nemzeti energetikai társaságcsoporthoz életében. Meggyőződésem, hogy a komoly kihívást jelentő feladatot kollégáimmal együtt sikerrel végezzük”, tette

hozzá Horváth Péter, az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. vezérigazgatója.

A társaság Közgyűlése Horváth Pétert a társaság Igazgatóságának tagjává választotta. Nagy Sándor, az MVM Zrt. termelési és műszaki vezérigazgató-helyettese lemondott igazgatósági tagságáról.

**Az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. 2011 márciusában lépett be az AGRI projektbe, majd kereskedő társasága, az MVM Partner Zrt. ugyanazon év júliusától belépett a földgáz-kereskedelmi piacra. A 2012 januárjában megalakult Magyar Gáz Tranzit Zrt. megkezdte az előkészítő munkálatokat az észak-déli gázfolyosó részeként épülő magyar-szlovák interkonktor hazai szakaszán. 2012. október végén az MVM és a Gazprom vezetői megkötötték a tulajdonosi megállapodást a Déli Áramlat magyar szakaszáról. 2013. január 2-án elindult Magyarországon a CEEGEX Közép-Kelet-Európai Szervezett Földgázpiac, így mostanra az MVM Csoport a gázüzletág minden szegmensében, infrastruktúrától a kereskedelemig képviselteti magát. 2013. március 28-án az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. aláírta az E.ON hazai földgázipari érdekeltségeinek megvásárlásáról szóló megállapodást. A tranzakció zárási folyamata a felek által megállapodott ütemterv szerint zajlik.*

A LEGÉRTÉKESEBB MAGYAR MÁRKÁK KÖZÖTT AZ MVM

2013.04.19.

Ismét a legelismertebb magyar márkák között van az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. A MagyarBrands** most közzétett listája alapján egyedüli integrált energetikai vállalatcsoporthoz tartozó, amelynek független szakértői bizottság értékelte, amelynek eredményeként az MVM Magyarország legjobb üzleti márkáinak egyikeként nyerte el a méltán megérdemelt elismerését. Ezt a kitüntetést először tavaly kapta az MVM, az idei ismételt siker megerősítette, hogy a társaság a dinamikusan fejlődő, vezető magyar márkák közé tartozik, amelyek megbízhatósága és elismertsége folyamatosan növekszik. Az MVM-hez kapcsolódó elismert értékek kézzelfogható előnyt jelentenek a magyar és nemzetközi piacon is.

„Az MVM a szakmában mindig etalonnak számított és az utóbbi években kezdtünk tudatos márkáépítésbe, korábban ugyanis az energetikai szektoron kívül kevés ember ismerte az egyik legnagyobb nemzeti tulajdonú vállalatot. Az utóbbi évek üzleti stratégiájához illeszkedő marketing- és kommunikációs stratégia hangsúlyos eleme a tudatos márkáépítés, hiszen egy sikeres, integrált energetikai

társaságcsoporthoz létrejöttén dolgozunk”, mondta Felkai György, az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. kommunikációs igazgatója. „Az MVM Csoport az elmúlt években látványosan fejlődött, hiszen immár nem csak a villamosenergia-iparban, hanem a gázkereskedelemben, a gázinfrastruktúrában és a távközlésben is jelentős szereplővé vált. Rövidesen pedig, amikor megtörténik az E.ON-nal kötött szerződés zárása, akkor a gázüzletágban is a legjelentősebb magyar szereplő lesz. Ezt erősíti a marketing és kommunikáció területén tapasztalható látványos előretörésünk is. Nagyon megtisztelő a MagyarBrands cím újbóli elnyerése. Tavaly az MVM elnyerte a Business Superbrands, illetve 2011 után immár másodszor a MagyarBrands címet is a társaság 2012. évi marketing-kommunikációs tevékenységének elismeréseként.”

***A 2010-ben indított MagyarBrands olyan magyar vonatkozású márkákat díjaz, amelyek a magyar vállalkozások méltó képviselői lehetnek hazánkban és határainkon kívül is. A MagyarBrands márkákhoz kapcsolódó értékek olyan kézzelfogható előnyt jelentenek a magyar és a nemzetközi piacon, amely révén növelhető a termékek megbízhatósága és elismertsége is a vásárlók szemében. A díj odaítélése alapvető számszerűsíthető kritériumok (tradíció, menedzsment, foglalkoztatás, tulajdon) alapján történik, amelyet szakmai elbírálás (ismertség, reputáció, identitás) egészít ki.*

„ARANY OKLEVÉL” AZ MVM-NEK

2013.05.06.

Az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. részére az integrált irányítási rendszerének környezetközpontú, ISO 14001:2004 szabvány szerinti magas színvonalú működtetésének elismeréseként a Magyar Szabványügyi Testület ügyvezető igazgatója 2013. május 6-án, immáron második alkalommal Arany Oklevelet adományozott. Ezt a kitüntetést azok a cégek kaphatják, akik az irányítási rendszerüket folyamatosan fejlesztik, amelyről évről évre tanúbizonyosságot tesznek, valamint a Magyar Szabványügyi Testületnél a tanúsítványukat 12 éven keresztül folyamatosan fenntartják.

Az MVM Zrt. korábban 2010. március 22-én részesült hasonlóan kiemelkedő elismerésben az ISO 9001:2008 számú minőségirányítási rendszerszabvány szerinti integrált irányítási rendszerének folyamatos fejlesztése és magas színvonalú működtetésének érdeméért.

Az MVM Zrt. Integrált Irányítási Rendszerének alkalmazási területei: vagyonkezelés, ezen belül: stratégiai és üzleti tervezés, összehangolt irányítás és kontrolling, üzletfejlesztés, a villamos energia kereskedelmének és fejlesztésének vállalatscsoport szintű koordinálása.

A tanúsítások során a társaság bizonyította, hogy:

- a felső- és középvezetők elkötelezettek az MVM Zrt. minőség- és környezetközponthú működéséért,
 - a stratégiai tervezés, az alapos előkészítés, az energiaipar és a technológiák átfogó ismerete jellemzi a vállalat tevékenységét,
 - a munkatársak környezettudatossága minden irányítási szinten és minden folyamatnál meghatározó,
 - a külső és belső kommunikáció kiváló, ami az MVM Csoport tevékenységének széles körű elfogadottságát segíti, az érdeklődők részére a szakmai fejlődésre is fórumokat biztosít,
 - az MVM munkatársai részére egészséges munkakörnyezetet, jó munkakörülményeket biztosít,
 - a jó munkahelyi légkör a fiatalokat segíti a beilleszkedésben, és a tehetségük kibontakoztatásában,
 - a folyamatok magas színvonalú informatikai támogatottsággal rendelkeznek,
 - a társaság tevékenységét áthatja a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettség.
- Az MVM Zrt. valamennyi munkatársa magas szakmai képzettségű, nagy tapasztalattal rendelkező szakember, akik a vezetőséghez hasonlóan elkötelezettek a magas színvonalú munkavégzés és a társaság Integrált Irányítási Rendszerének fenntartása és folyamatos fejlesztése iránt. Ez az elkötelezettség a garanciája annak, hogy a Társaság a jövőben is betöltse vezető szerepét a magyar energetikai iparágban.

STRATÉGIAI EGYÜTTMŰKÖDÉSRE LÉP AZ MVM CSOPORT ÉS A MŰPA

2013.04.10.

Szorosabbra fűzi kapcsolatát az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. és Magyarország egyik meghatározó kulturális intézménye, a Művészetek Palotája. A két szervezet vezetői stratégiai együttműködést jelentettek be, a nemzeti energetikai társaságcsoporthoz a közeljövőben számos különleges művészeti esemény megvalósulását teszi lehetővé az

intézmény stratégiai partnereként. A válság többek között az idén „Nők a horizonton” címmel megrendezett Jazztavasz fesztivál és a hasonlóan különleges őszi „Régi Zene” koncert stratégiai támogatója lesz.

„A nemzeti energetikai társaságcsoporthoz fontos küldetésének érzi, hogy nem csak a gazdaságban, de a kultúrában is értéket teremtsen”, mondta Felkai György, az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. kommunikációs igazgatója. „A Művészetek Palotája régi kedves helyszínünk, Magyarország egyik legjelentősebb komolyzenei hangversenysorozata, az MVM Koncertek több fontos koncertjét is a Bartók Béla Nemzeti Hangversenyteremben, a világ egyik legjobb akusztikájú koncerttermében tartottuk és tartjuk, ahogy a minőségi könnyűzene krémjét képviselő, eredetileg a rockzene születésének ötvenedik évfordulójára létrehozott ManDoki Soulmates supergroup februári, teltházas fellépését, az MVM és a MűPa stratégiai együttműködésének első mérőkövet is itt hallgathatta meg a közönség. Úgy gondoltuk, az eddigi sikeres partnerségre érdemes tovább építkezni, ezért döntöttünk a stratégiai partnerség mellett.”

A Jazztavasz május 17-18. között várta a műfaj rajongóit a Művészetek Palotájában, a fesztivál különlegessége, hogy idén kizárólag női előadók léptek fel – innen a „Nők a horizonton” cím. A jazz fővárosából, New Yorkból érkezett Budapestre az Anat Cohen Quartet, a brazil származású Eliane Elias és zenekara, valamint az egyik első kiemelkedő jazzdobos, Terri Lyne Carrington is visszatért a MűPába. A hazai művészeket a pop-rock slágerek jazzes feldolgozása mellett ezúttal már saját szerzeményeket is bemutató Mrs. Columbo képviselte.

Az őszi koncerten a Jordi Savall személyében a régi zene egyik legavatottabb szakértője látogat a Művészetek Palotájába. A katalán művész a viola da gamba reneszánszát hozta el az 1970-es években, azóta pedig folyamatosan szélesíti repertoárját: zenekaraival a középkortól a 19. századig mindenféle zenét megszólaltat. Budapesti koncertjük a „A Borgia dinasztia zenéje – Egyház és hatalom a reneszánszban” című albumra épül, a zenészek a Magyarországon forgatott televíziós sikorsorozatból is ismert család történetét kísérvő zenéből válogatnak, a XI-tól a XVIII. századig, a reneszánsztól a barokkig.

Az MVM Magyarország nemzeti energetikai társaságcsoporthoz hordozóközpontjaként nem kizárólag a villamosenergia- és gázpiac meghatározó résztvevője, de társadalmi súlyához mérten, felelős vállalatként működve kiemelt támogatója az egyetemes- és nemzeti kulturális értékek létrejöttének, valamint a tudásalapú társadalom előmozdítására irányuló kezdeményezéseknek, programoknak. Az MVM a világ legtöbb nagyvállalatához hasonlóan vallja, hogy a gazdasági fejlődés ma már leképezhető a kultúra, a szociális háló, a hazai oktatási és szakmakultúra fejlesztése, az egészséges életmód és a sportkultúra fejlettségi szintjén is.

AZ MVM NYERTE EL A RENEXPO LEGSZEBB STAND DÍJÁT

2013.04.29.

2013. április 25-27 között a SYMA Rendezvény és Kongresszusi Központ adott otthont a 7. RENEXPO Central Europe 2013 kiállításnak, amely a megújuló energiák és energiahatékonyság területének kiemelkedő és a kelet-közép-európai régióban is elismert szakmai eseménye. A rendezvény a magyar megújuló energia szakma éves seregszemléje, valamint olyan cégek és szakmai szervezetek bemutatkozásának helyszíne, amelyek az egyre bővülő és erősödő hazai piacon meghatározó szerepet kívánnak betölteni. A kiállítás mellett szakmai konferenciákon kaptak lehetőséget a piaci szereplők, gyártók, tervezők, kutatók és szolgáltatók a bemutatkozására.

Az MVM Csoport standjánál társkiállítóként jelen volt még az MVM Paksi Atomerőmű Zrt., az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt. és az MVM ERBE Zrt. is. A több mint 70 kiállító és társkiállító részvételével megrendezett rangos szakmai eseményen az MVM Csoport nyerte el a Legszebb Stand díját.

A kiállítás védnökei voltak:

- Kovács Pál, Klíma- és energiaügyért felelős államtitkár, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
- Korányi László elnökhelyettes, Nemzeti Innovációs Hivatal
- Radetzky Jenő miniszteri biztos és ügyvezető, Kárpát Régió Üzleti Hálózat

(MVM Zrt. Kommunikáció)

MVM Magyar Villamos Művek Zrt.
1031 Budapest, Szentendrei út 207-209.
Telefon: 304-2000 ■ www.mvm.hu

- AZ MVM MAGYAR VILLAMOS MŰVEK ZRT.-RŐL NAPRAKÉSZ INFORMÁCIÓK AZ INTERNETRŐL IS BÁRMIKOR ELÉRHETŐK. A WEB-OLDALON CÍMLISTÁKAT, GYORSHÍREKET, A CÉG MŰKÖDÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ FONTOS ESEMÉNYEK LEÍRÁSÁT, FOTÓKAT ÉS ÁBRÁKAT LEHET MEGTALÁLNI, VALAMINT A TÁRSASÁG ÁLTAL KIADOTT SAJTÓKÖZLEMÉNYEK IS AZONNAL OLVASHATÓK. KAPCSOLAT TALÁLHATÓ A VILLAMOSENERGIA-IPAR SZÁMOS HAZAI ÉS KÜLFÖLDI CÉGÉHEZ.

