

eredmények összegyűjtésében nyújtott segítségükért. A termikus szórással (TS) készített, alumíniumbevonatos mintákat *Redele György* (R-Trade Kft. MetalSpray Hungary) bocsátotta rendelkezésre.

Irodalom

- [1] *Lichtenbergerné dr. Bajza E., Komjáti I., dr. Vértes K.*: Alumíniumkorrózió, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983
- [2] *Kunkel J., Longáné Kozlík I., Tóth Zs., Haskó F.*: Fém-szóró alumíniumbevonatok összehasonlító korróziós vizsgálata, *Korróziós figyelő: korrózióvédelmi műszaki tudományos folyóirat* 29/2 (1989) 42–45.
- [3] *H. Matsushima, H. Takahashi, T. Suzuki, M. Ueda, I. Mogi*: Effect of a high magnetic field on aluminum electrodeposition using an ionic liquid, *Electrochemistry Communication* 115 (2020) 106733
- [4] *Dr. Thomas M. Gartner*: Fundamental aspects of airfoil repair (előadás), *Korrózióvédelmi és felülettechnológiai Munkabizottság ülése, MTA-MAB, Miskolc, 2019. nov. 21.*
- [5] Hot-dip aluminum-coated steel sheets, *Nippon Steel Product Catalog*, https://www.nipponsteel.com/product/catalog_download/pdf/U034en.pdf.
- [6] *Prohászka J., Baranyi Z.*: A tűzi alumíniumozás fázisátalakulással kísért diffúziós folyamatai, *BKL Kohászat*, 117/6 (1984) 256–261.
- [7] *Prohászka J., Dobránszky J., Szabó P.*: Az acél karbon-tartalmának hatása az intermetallikus Al-Fe vegyületek kialakulására, *BKL Kohászat* 130/4 (1997) 131–137.
- [8] *M. J. Hawkar, M. Benke, D. Koncz-Horváth, Z. Sályi, and T. I. Török*: Characterization of Hot-Dip Aluminized C45 Carbon Steel Before and After Cyclic Heat in Air, *Surf. Eng. & Appl. Electrochem.*, 2020 (kézirat közlésre leadva).
- [9] Type 2 aluminized steel, *ASTM A463/A463M T2-300 szabvány*.
- [10] *R. Mitra and R. J. H. Wanhill*: Structural intermetallics, Chapter 10, *Aerospace Materials and Material Technologies*, Vol. 1, Eds.: Prasad N. E. et al., Springer, 2017
- [11] *M. Martinez, B. Viguier, P. Maugis, J. Lacaze*: Relation between composition, microstructure and oxidation in iron aluminides, *Intermetallics* 14 (2006) 1214–1220
- [12] *Redele György*: R-Trade Kft. MetalSpray Hungary, személyes közlés, 2020. május.

HARCSIK BÉLA – NYITRAY DÁNIEL – SIPOS ISTVÁN

A Fazolák öröksége – Fejezetek a diósgyőri kohászat történetéből

Fazola Henrik egri kovácmester kezdeményezésére Mária Terézia magyar királynő 250 évvel ezelőtt, 1770. július 28-án írta alá a Szentléleki Vasgyár alapítását engedélyező oklevelet, megalapítva ezzel a 238 éven át működő diósgyőri vasművet. A gyár meghatározó szerepet töltött be nemcsak Diósgyőr-Miskolc, hanem az egész ország életében. A gyár több száz éves működése alatt elért eredmények pozitív hatása máig él emlékeztűnkben, ezért is fontos megemlékezni a jeles évfordulóról.

A Diósgyőr-Hámori Vasmű megalmodója és építője, *Fazola Henrik* 1730 körül született Würzburgban. Feltehetően lakatos családból származott, és szülővárosában a leghíresebb lakatosműhelyben, *Johann Georg Oegg* mester kezei alatt tanulta ki a mesterség fogásait, melyet művészi fokra fejlesztett. A würzburgi érsekségi szék utódlásában az 1750-es évek közepén beállott változás jelentősen csökkentette az Oegg-műhely megrendeléseit, ami a segédek számának csökkentését tette szükségessé. Nem így volt Egerben, ahol Mária Terézia 1741-ben *gr. Erdődy Gábor* halálát követően, *gr. Barkóczy Ferencet* ültette a püspöki székbe, aki elődeihez

képest még nagyobb városépítő volt, és saját pompájának megteremtését bemutató tervei szerint végezte munkáját. Sok művészt, művészi érzékű mesterembert foglalkoztatott. Ebbe a mestertársaságba, feltehetően bécsi kapcsolatai révén hívta meg 1758-ban *Fazola Henrik* lakatos- és órásmestert.

Fazola Henrik pár év alatt komoly vagyona tett szert Egerben kovácsoltvas munkáival, gondot jelentett azonban a vas alapanyag beszerzése a távoli mecenzéfi és csetneki hámorokból. A beszerzések nehézsége miatt felmerült annak gondolata, hogy Eger közelében vasművet kellene létesíteni.

Dr. Harcsik Béla 2000-ben okl. kohómérnöki diplomát, 2012-ben PhD-fokozatot szerzett a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karán. 2017. június 1-től a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Kohászati Gyűjteményének muzeológusa.

Dr. Nyitray Dániel okl. kohómérnök, a bezárásra került Diósgyőri Kohászat nyugalmazott igazgatója, az OMBKE Vaskohászati Szakosztály diósgyőri helyi szervezetének elnöke, az OMBKE tiszteleti tagja.

Sipos István okl. kohómérnök, a bezárt Diósgyőri Kohászat nyugalmazott főmérnöke, a lebontott Diósgyőri Öntöde Kft. volt ügyvezető igazgatója, az OMBKE Öntödei Szakosztály diósgyőri helyi szervezetének elnöke, az Északkelet-Magyarország Ipartörténetének Ápolásáért Alapítvány kuratóriumának elnöke.

Gyáralapítás

Mária Terézia királynő 1767-ben Szilézia, mint a Császárság legfontosabb, virágzó iparral és bányászattal működő tartományának elvesztése miatt rendeletet adott ki új bányák felkutatására, és ezt jutalomhoz kötötte. Fazola értesülve a rendeletről, megkezdte érckutató munkáját a Bükk és a Mátra rengetegeiben, majd kérte, hogy kutatásait Eger, Gyöngyös és Diósgyőr környékén folytathassa.

Eredményes érckutatásaira alapozva határozta el, hogy vasművet épít, és a királynőhöz kérvényt adott be a létesítésre. Mária Terézia 1770. július 28-án átiratban értesítette (1. ábra) a Pozsonyban székelő Magyar Kamarát, hogy a Diósgyőri Koronauradalom területén – kisebb befektetők bevonása mellett – vasgyárat kíván létesíteni. Ezt tekintjük a szentléleki vasgyár (Diósgyőr-Hámori Vasmű), így a diósgyőri kohászat alapító okiratának. 1771 szeptemberére eldőlt, hogy a nagyolvasztót (massát) a szentléleki elágazásnál, a mai Ómassa területén, a kovácsműhelyeket (hámorokat) a Szinva és a Garadna patakok összefolyásánál – megalapítva ezzel Hámor falut – építik fel.

A vasmű 1772-ben megkezdte kisebb-nagyobb működési zavarokkal a termelést. Hamarosan gazdasági nehézségek is akadályozták Fazola Henrik munkáját; felemésztette vagyonát, eladósodott, ezért a gyárban lévő többségi tulajdonrészét át kellett engednie a kincstárnak. Az általa épített vasműben 1779-ig, 49 éves korában bekövetkezett haláláig már csak mint alkalmazott (gyárvezető faktor) dolgozhatott.



■ 1. ábra. Az alapító levél másolata

Fazola Henrik Frigyes nevű fia, aki 1774-ben született, majd apja halálát követően nyomorogva nőtt fel, már fiatalon a vasműben kezdett dolgozni, majd ösztöndíjjal szerzett oklevelet Selmecbányán. Ezt követően állami megbízással rövid időt töltött a stájer és karintiai vasművekben, majd a megszerzett tapasztalatok hasznosítására visszatért az apja által alapított üzembe. A gyárat 1810-től már igazgatóként irányította, és az általa kezdeményezett fejlesztésekkel – apjához hasonlóan – ő is beírta magát a magyar vaskohászat történelmébe. Kezdetben acélgártási kísérleteket folytatott, először kévelt-acél-, majd tégelyacél-gyártási kísérletekbe kezdett. Sikeresen megoldotta a cementált és öntött acél gyártását, amivel az angol acélnak megfelelő minőségű finomított vasárkat készített.

A nagyolvasztó működésénél egyre nagyobb gondot jelentő vízhiány megoldására Fazola Frigyes 1804-ben egy nagyobb, 22 m³ kapacitású kohót épített Újmassa térségben, ahol a ma is meglévő „Őskohó” 1814-ben kezdett dolgozni. A hámorok kiszolgálására 1809–1811 között építették meg egy víztározó (a mai Hámori-tó) gátját, létrehozva ezzel Lillafüred egyik gyöngyszemét, a tavat. Az apja példáját követve tárta fel a diósgyőri barnaköszén-telepeket, amelyek

döntő befolyással voltak a gyár jövőjére. Fazola Frigyes a gyár munkájában 1849-ig – haláláig – részt vett.

Újdiósgyőri kezdetek

1867-ben, a kiegyezés után a kinevezett magyar kormány Pénzügyminisztériuma – Péch Antal bányamérnök végzettségű minisztériumi titkár javaslatára – átvette a gyárat, rendezte adósságait, megváltotta a kisebbségi magánbefektetők részvényeit. Ezzel a diósgyőri vashámor átment a magyar állam tulajdonába azzal a céllal, hogy az ország vasúthálózatának kiépítéséhez szükséges (az elvárás évi 200 000 bécsi mázsa = 11 200 tonna) vasúti sín, illetve sín-szerek gyártására és a közelben talált nagymennyiségű kőszénvagyon ipari hasznosítására Diósgyőr területén felépítendő nagy állami vasgyárrá alakuljon át. A Diósgyőr-Hámori Vasgyár felújítása, további fejlesztése a korabeli műszaki, gazdasági és társadalmi körülmények miatt ézszerűtlen volt, így a százéves múlta visszatekintő Garadna-völgyi kohászkodás 1866-ban, a hámorok munkája 1871-ben megszűnt.

Az új vasgyár tervezése és szervezése új vezetéssel megindult, 1868. február 5-én kinevezték Glanzer Miksát a Vasgyári Gondnokság vezetőjének. A terveket, a költségvetést 1868. május 9-én bírálták el és hagyták jóvá, és 1868. május 18-án megkezdődött a gyár áttelepítése Újdiósgyőrbe.

Miskolc városa és Diósgyőr nagyközség közötti koronauradalmi területre költözött gyárnak – Garadna-völgyhöz viszonyítva – nem voltak területi korlátai (152 ha), így lehetőség nyílt egy korszerű kohászati vertikum kialakítására. Az állam folyamatosan szélesítette a gyártott termékek körét (pl. Eskü téri Erzsébet híd szerkezete), támogatta, hogy a vasműben az elavult kavarcacélgártás helyett új típusú acélgártó kemencéket (Siemens–Martin-kemence, Bessemer-konverter) röviddel a megjelenésük után telepítsék, hogy a forrasztott síngyártás helyett folytacélból öntött tuskóból hengereljék az acélsíneket.

Az áttelepített gyár első 50 évében bekövetkezett fejlesztések időbeli sorrendje a következő volt:

- 1870 – Új faszéntüzelésű (75 m³-es) nagyolvasztó (2. ábra)
- 1871 – Óhengerde: 10 kavarcokemence és 8 forrasztókemence, bocssor (középsor), sínsor (durvasor), finomvas-hengermű (finomsor), vasöntöde, téglagyár, géplakatos- és kovácsműhely
- 1875 – A nagyolvasztó lebontása
- 1879 – Első martinpest csapolása (3. ábra)
- 1880 – Magyar Királyi Vas- és Acélgár, Diósgyőr (Magyar Államvasutak Gépgyára) a gyár neve
- 1882 – Bessemer-kohó indítása (2 ömlesztőpest és 22 gázfejlesztő – termelés: 80-90 t/nap)
- 1883 – Szeggyár
- 1884 – Acélöntöde
- 1891 – Villanyvilágítás
- 1894 – Hadi megrendelések
- 1896 – Tégelyacélgártás
- 1897 – Durvalemez gyártása
- 1898 – Magyar Királyi Állami Vas-, Acél- és Gépgyárak (MÁVAG)
- 1899 – 23.500 kg súlyú hadihajó elötönk

- 1906 – Metallográfiai labor
- 1911 – Egyfázisú fenékelektrodás ívkemence
- 1914 – Új nagyolvasztó építésének kezdete
- 1915 – Újgyár építése
- 1917 – 14 martinpestből álló üzem: három-három 30 és 25 tonnás, négynégy 12 és 9 tonnás

Ezeknek a fejlesztéseknek köszönhetően a diósgyőri gyár a kezdeti nehézségek után már 1885-re Resica után az ország második vasgyarává küzdötte fel magát. Amikor a hazai vasút kiépültsége elérte a tervezett szintet, a rendelések visszaestek, ekkor új termékkörök kerültek elő, pl. a fegyvergyártás. A felépült hengerművekkel (sín-, lemez-, tartók, kör-, négyzet- és különféle profilacélok), öntödékkel (vas-, acél-), váltó- és kovácsműhellyel, illetve szerszámacélok gyártására alkalmas tégelyacélmű telepítésével, csavar- és húzóműhely létesítésével a vasmű 15 év alatt a bevételét megtízszerezte. A munkáslétszám 1900-ra 6119 főre, majd 1915-re (a háborús fellendülés hatására) a bányá- és hadimunkásokkal 13 000 főre növekedett, 1918-ban az acéltermelés 164 168 t volt, ezzel Magyarország legnagyobb gyára lett.

Miután a gyár kinötte területét, a vasgyári telep másik felén megalapították (1915. év) az „Újgyárat”, ahová a gép- és fegyvergyártási kapacitást telepítették át, de üzembe állítása az I. világháború miatt jelentősen eltolódott.

Kolónia

A vasmű vezetői már a gyár építése kezdetén felismerték, hogy a felduzzasztott munkáslétszámot helyben kell letelepíteni, ezzel is magukhoz kötve őket. A Szinva patak jobb partján 1878-ban már állt 48 kettős munkáslakóház, az 1880-as években Perecesen bányászok számára épültek földszintes kettős és emeletes 12 osztású munkáslakások. A régi iskola helyett 1887-ben elkészült a fiú- és leányiskola. 1890-ben felépült a gyógyszerár és fogyasztási szövetkezet épülete, 1892-ben újabb 72 iker elrendezésű munkáslakóház, 1896-ban munkásétterem, 1898-ban kórház épült. 1907-ben már a Szinva bal partján is folytatódott az építkezés 100 négyes kialakítású munkáslakóház elkészültével. A távolabbi bányatelepeken is építettek lakóházakat az ottani bányászok részére: 1909–12 – ormospusztai telep iker munkáslakóház, 1921–23 – mucsanyi hat épületsoros munkáslakóház.

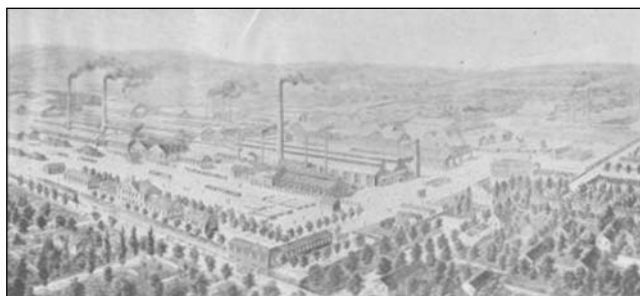
A Vasgyár a „gyári gyarmaton” – illetve a többi telepeken – nemcsak szállást biztosított a munkásainak, hanem kórházat, gyógyszerárát, elemi és zeneiskolát, három templomot (katolikus, evangélikus, református), munkáséttermet (Lovarda), közfürdőt, művelődési házakat, stadiont (DVTK), tenispályát stb. is épített (4. ábra). A munkások és családjuk szabadidejét is kitöltve munkásjóléti és kulturális intézményeket alapított, illetve támogatott: társépítész, kiskertegyesület, szövőtelep, zenetanfolyam, 120 tagú Nagy Lajos király cserkészcsapat, Levente Egyesület, olvasókör, dal- és műkedvelőegylet, zenekarok, a munkások részére a Diósgyőr Vasgyári Testgyakorlók



■ 2. ábra. A diósgyőri faszenes nagyolvasztó (1871)



■ 3. ábra. Az 1879-ben üzembe helyezett Martin-acélglyár



■ 4. ábra. A Diósgyőr-vasgyári gyarmat (kolónia – 1895) látképe

Köre – DVTK, a tisztviselők részére a Diósgyőri Atlétikai Club – DAC, a bányászok részére a Perecesi Bányász. A mindennapi élet vitelét segítette: Vasgyári Tisztviselők Temetkezési Egylete, a Diósgyőri m. kir. Vas- és Acélglyári „Kétfilletes Asztaltársaság”, Diósgyőri és Vidéke „Vöröskereszt” Fiókegylet, a „HADRÓA” Diósgyőrvasgyári fiókja, a Magyarországi Művezetők Szövetségének XI. kerülete, a Diósgyőri m. kir. Vas- és Acélglyári Tűzoltó Testület Temetkezési és Önsegélyező Egylete.

Az óvodai és elemi iskolai ellátás mellett az utánpótlásképzésről is gondoskodtak: ipari előkészítő iskola (elemi iskola VII-VIII. osztálya), szakirányú iparostanonc iskola, később szakközépiskola, illetve technikum is épült a gyári gyarmaton. Megjegyzendő, hogy az 1949-ben alapított Nehézipari Műszaki Egyetem is jórészt a vasgyári igények kiszolgálása miatt létesült.

Épültek élelmészeti üzemek is, hiszen 1882-ben már 1200 ellátandó személy volt, ez 1928-ra 15 000-re növekedett. Bővült a szolgáltatások köre:

- vasgyári és bányatelepi pékműhelyek – a fogyasztási szövetkezet üzleteiben, illetve kenyeres kocsirol történt az árusítás,
- mészárszék: vágómarha-feljavító, sertéshizlaló, vágóhíd, hentesműhely és három hűtőkamra,
- lóhúsüzem: hizlaló, vágóhíd, hentesáru-feldolgozó üzem, hűtő, húsmérő-üzlet,
- baromfitelep tojásellátásra,
- vasgyári kertészet és bolgárkertészet,
- vasgyári vendéglő árnyas kerthelyiséggel és zenepavilonnal.

A kolóniát az Osztrák-Magyar Monarchia legmintaszerebb munkástelepeként tartották nyilván a XX. század első éveiben. A szocialista rendszer szintén jelentős szerepet szánt a gyárnak, a kohászat létszáma 1964-re 19 904 főre növekedett.

Gyárfejlődés

Az első világháborút követően az ország elvesztette területének közel 2/3-át. Az elcsatolt területekkel a vasérclelőhelyek, nyersvasgyártó-üzemek nagy része elveszett, kohó hiányában a működéshez a nyersvasat importálni kellett. Elmaradtak a katonai megrendelések, és a közlekedésfejlesztés is leállt. Megrendelések hiányában a 14 martin kemencéből 2-4 üzemelt, termelésük éppen csak megközelítette az évi 13 000 tonnát. A kormány 1922-től kezdődő támogatásával, az állami vasgyárak feladatává tette a hazai ipar alapanyag-ellátását.

1926-ban befejezték az 1914-ben megkezdett nagyolvasztó-építést. Az 1926/27. évben megnövekedett 102 000 tonna acéltermelésből már exportra is jutott. Széles skálán mozgott a diósgyőri kohászat termékválasztéka, hengerelt termékek közül kör-, négyzet-, hatszög-, különféle profilacélok, I tartók, U gerendák, 11 féle síntermék, szélesacélok, bugák, kovácsolt, öntött termékek képezték a gyártmányösszetételt.

Majd újabb nehéz évek következtek. A gazdasági világválság hatására az 1932. évben már csak mintegy harmadát termelte az 1926/27. évhez képest a gyár. Az I. számú nagyolvasztót leállították, termelése 1931. július 31. és 1933. március 27. között szünetelt.

A gazdasági válságból való kilábalás érdekében (többek között a „győri program”) komoly fejlesztések indultak meg:

- 1930-ban megkezdődött a lemezhengetés (ami 1966-ban szűnt meg Diósgyőrben),
- 1934-ben lebontottak három 12 tonnás martin kemencét, az új 80 tonnás kemence építéséhez,
- 1936-ban üzembe helyezték a második hengerműi finomsort,
- 1932-ben új húzómű, keréktárcsa-hengerlő, durvalemez-sor épült,
- 1936. január 2-án üzembe helyezték a II. sz. kohót,
- 1936. december 12-én üzembe helyezték a 6 tonnás MÁVAG-WEIGL kombinált kemencét.

A második világháború alatt a gyártelepet és a kolóniát is komoly bombatámadások érték. A harcok elmúltával és a helyreállítási munkák nyomán a martin kemencék 1945 áprilisában kezdtek el termelni. A háború befejezését követően a Martinacélmű egy 80 tonnás, két 70 tonnás, egy 40 tonnás, három 30 tonnás és egy 20 tonnás martin kemencével rendelkezett. 1945-ben a termelés 38 800 tonna volt, 1946-ban a helyreállítások előrehaladásával pedig már 108 500 tonnára növekedett.

Az újjáépítés, a harmadik aranykor

A második világháborút követően a kormányzat kulcsszerepet szánt a nehéziparnak, ezen belül a vaskohászatnak. Az államosított Rimamurány-Salgótarjáni Vasműből önállósult Ózdi Kohászati Üzemek, a MÁVAG-ból kivált DIMÁVAG, 1953-tól Lenin Kohászati Művek és az újonnan létesített Dunai (Sztálin) Vasmű között a verseny elkerülésére felosztották a termékstruktúrát. A korábbi teljes spektrumot lecsökkentve Diósgyőrnek a minőségi és ötvözött nemesacélrúd, nagyméretű öntött kovácsolt termékek gyártását határozták meg. Ez a termékkör segítette élenjáró technológiák meg-

honosodását, amivel a diósgyőri termékek a 1980-as évek első harmadában a nemzetközi gépipari piac nyugati felére is eljutottak.

Megvalósított jelentősebb fejlesztések és hatásaik:

- 1948–1951 – kísérleti (Klári) kohó,
- 1949 – a Nehézipari Műszaki Egyetem megalakulása,
- 1951 – 15 tonnás Tagliaferri kosaras adagolású ívkemence telepítése,
- 1952. május 9. – „Óriáskohó” átadása (építési térfogat 768 m³, fejlesztésekkel 950 m³, 5. ábra)
- 1953 – 180 tonnás buktatható SM-kemence, 250 tonnás körkeverő, második kosradagolású 15 tonnás Tagliaferri ívkemence,
- 1950–1955 – Középhengermű,
- 1956 – első hazai kísérleti folyamatos öntőmű,
- 1960 – 8 kemencés üzem a Martin Acélműben,
- 1964 – legnagyobb létszám: 19 404 fő,
- 1968 – a Durvahengermű fejlesztése 1 millió tonna kapacitásra.



■ 5. ábra. A három diósgyőri nagyolvasztó az 1970-80-as években

A DIMÁVAG részét képezte sokáig az „Ógyárból” kivált Újgyár, amely a hazai nehézfegyvergyártás központjaként költözött a vasgyári kolónia nyugati oldalára az 1915-ös építkezés megkezdése után, azonban csak 1931-ben vált ki teljesen a gépgyár. A második világháborút követően rövid ideig újra közös vezetés alatt működött a két vasgyári üzem, majd önállósultak. Később, 1959-ben társulás jön létre, ennek keretében több más miskolci üzemmel összevonták az Újgyárat. Az 1960-as évek elején a gyári telepen korábban szétszervezett, önállósított egységek újraegyesültek, amelyek 1963-ig DIMÁVAG néven működtek, az átszervezések után a gépgyár DIGÉP, Diósgyőri Gépgyár névre változott. 1975-ben a gépgyár a Mezőgép Vállalat Szerencsi Gépjavító Állomásával bővült.

A gépgyárban készültek forgácsológépek, egyedi nagygépek (pl. hengerek), kovácsolt gépek, szivattyúk, kábelgyártó és drótygyári gépek, lövegek, ipari hűtőgépek, targoncák. A hadiipari termékek ingadozó volumene mellett a legfontosabb gyártmánycsoportok a kovácsoló és sajtoló gépek, csőgyári és hengerműi berendezések, lemezalakító gépek, szerszámgyártó gépek, kábelipari gépek, hűtőipari gépek, dízelmotorok és aggregátok, szivattyúk, hidraulikus emelők, vasúti kerékpárok, targoncák, kovácsolt és sajtolt termékek és csavarrugók voltak.

Az az új gazdasági mechanizmus bevezetésével új nagy feladatok hárultak a Diósgyőri Kohászatra, többek között a közúti járműgyártás hazai megvalósítása, amit az 1969–1982 közötti nagyarányú fejlesztések segítettek, az acélgégyártás és az alakítástechnika teljes technológiai váltásával. A fejlesztések nemzetközi szinten is piacépessé tették a Diósgyőri Kohászatot.

Jelentősebb események:

- 1969 – 50 tonnás ívkemence, Borsodi Ércelőkészítő Mű,
- 1974 – Nemesacélhengermű,
- 1977 – évi egymillió tonnás acélgégyártási szint elérése,
- 1977. december 30. – a Kombinált Acélmű alapkövének elhelyezése,
- 1979 – 100 éves a diósgyőri SM-acélgégyártás,
- 1980. november 16. – 80 tonnás LD-konverter, december 15. ASEA üstmetallurgiai állomás üzembe helyezése,
- 1982. augusztus 12. – az UHP-kemence első csapolása, a folyamatos öntőmű átadása,
- 1986. október 15. – utolsó martincsapolás (az SM-kemencék a kezdetektől összesen 27 922 424 tonna acélt termeltek),
- 1986–1991 – leányvállalatok alapítása,
- 1986–1987 – csavaripari beruházás,
- 1987 – az I. sz. kohó leállítása,
- 1987–1988 – Vaskohászati Minőségellenőrző Központ létrehozása,
- 1989. január 1. – a borsodi kohászati vállalatok (LKM-ÖKÜ-BÉM) részvételével – szerkezetátalakítási céllal a Borsodi Vaskohászati Tröszt megalakítása (december 31-ével megszűnt), december 29-ével a diósgyőri kohászati neve DIMAG Rt.-re változott (a későbbi felszámolások és privatizációk alatt a gyár neve többször változott).

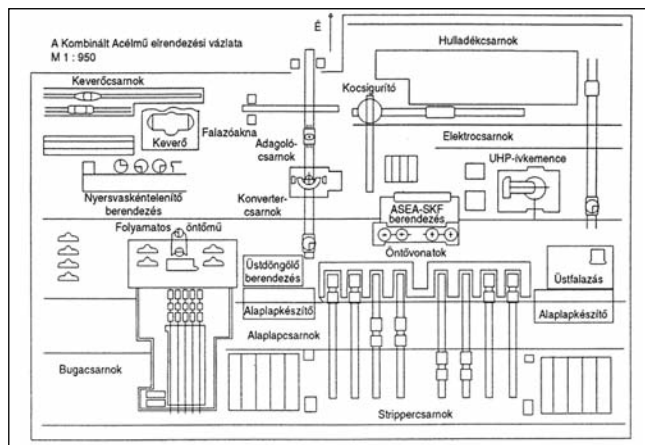
A diósgyőri kohászati 1870–1990 között megvalósított beruházások segítségével szerteágazó gyártmánystruktúra jött létre. Fontosabbak: sín- és váltógyártás, szerszámacél- és csavargégyártás, idom- és lemezhanglerlés, húzott és hántholt termékek, kovácsolt áruk (6. ábra), vas- és acélöntvények, valamint különleges hadiipari termékek.



■ 6. ábra. A diósgyőri hengerelt és kovácsolt termékek metszetei

Az 1980–82 években épült Kombinált Acélmű korszakváltó technológiai változást és minőségi színvonalat biztosított. Az acélművet nem a hagyományos „termelés-centrikus”, hanem a legfejlettebb jármű-, atom- és űrtechnikai acélminőségek gyártására alkalmas „minőség-centrikus”

technológiára tervezték. Berendezései és a lehetséges technológiai útvonalak a 7. ábrán láthatók. A több mint 1000 féle kémiai összetételű és új fémfizikai tulajdonságú acélok minőségi színvonala lehetővé tette a termelés több mint 50%-os export célú értékesítését.



■ 7. ábra. A Kombinált Acélmű elrendezési vázlatja

A vég

Az 1980-as évek közepén Diósgyőrt is elérte a vaskohászati világválság. Első lépéseként megkezdődött a leányvállalatok kiszervezése, majd a többszöri félresikerült privatizáció, meghatározó termelőberendezések leállítása, hulladékká tétele után 2008-ban leállították – a „karcsúsítások” után még megmaradt – UHP-elektrokemencét és a finom- illetve középhengetőt.

A diósgyőri gyárak leállításuk előtti utolsó évtizedek fontosabb történéseinek összefoglalása:

- 1990 – a II. sz. kohó és 50 tonnás ívkemence leállítása, felszámolás alá került a Diósgyőri Gépgyár, kisebb önálló szervezetekben részben megmaradt a gépgyár termék-szerkezete (pl.: vasúti kerékpárgyártás, melegalakítás, szivattyúgépek előállítás),
- 1991. december 29. – az első privatizáció (DIMAG Rt. – Nuevometal-Szojuzruda Konzorcium): 1992. 02. 07.– 1992. 05. 27.,
- 1994. március 29. a borsodi kohászati üzemek reorganizációs feladatainak összefogására megalakult a BORSODFERR Rt. (1996-ig működött), leállt a Középhengető,
- 1996. november 4. – leállt a III. kohó és az LD-konverter (a diósgyőri nagyolvasztók a kezdetektől összesen 24 002 215,5 tonna nyersvasat gyártottak) Az Acélmű jelentős fejlesztésekkel a szilárdbetétes acélgégyártásra állt át, minőségjavító fejlesztések a Nemesacélhengerműben,
- 1998. január 9. – 2000. március 14. – a második privatizáció időszaka (DAM Rt. – VSŽ Košice),
- 2001. április – 2003. január 22. – a harmadik privatizáció időszaka (DAM Steel Rt. – Cogne Accial Specialiti Srl),
- 2004. június 19. – a negyedik privatizáció (DAM 2004 Kft. – Dunafer Rt.),
- A gyár leállítása – 2008. december 21.,
- 2010. június 17. – felszámolásból az ÖKO-FERR Kft. vásárolja fel az eszközöket.

1. táblázat. Az első 12 legnagyobb iparvállalat rangsora a nettó árbevétel alapján 1989-ben, 10 Mrd Ft értékhatár felett (KSH + Figyelő)

Sorrend		A vállalat megnevezése	Létszám	Brottó állóeszköz szerinti 1989. évi sorrend	Export értékesítés	Belföldi értékesítés
1989	1988					
1.	2.	Tiszai Vegyi Kombinát	16.	2.	6.	3.
2.	1.	Dunai Vasmű	6.	1.	7.	2.
3.	4.	Papíripari Vállalat	5.	4.	29.	1.
4.	3.	Magyar Vagon és Gépgyár	2.	3.	2.	10.
5.	5.	Ikarus Karosszéria és Járműgyár	11.	17.	1.	31.
6.	7.	Leni Kohászati Művek	13.	5.	13.	4.
7.	8.	Taurus Gumiipari Vállalat	9.	11.	8.	6.
8.	-	Videoton Ipari Rt.	3.	29.	3.	19.
9.	10.	Növényolajipari és Mosószergyártó V.	43.	20.	11.	7.
10.	11.	Kőbányai Gyógyszerárugyár	20.	10.	4.	56.
11.	13.	Tungsram Rt.	1.	14.	5.	60.
12.	12.	Ózdi Kohászati Művek	17.	7.	12.	8.

A szocialista rendszerben a magyar nemzetgazdaság fontos szerepet szánt az iparnak, ezt illusztrálja az 1. táblázat. Látható, hogy a magyar vaskohászat három legnagyobb vállalata, a Dunai Vasmű, Lenin Kohászati Művek és az Ózdi Kohászati Üzemek a tizenkét legnagyobb iparvállalat között volt, még 1989-ben, a rendszerváltást megelőző évben is.

Ezért volt megdöbbentő az 1990-es évek elejétől megindult visszaesésük, különösen ha figyelembe vesszük, hogy közülük több vállalat – valamilyen formában – jórészt ma is létezik.

A Gyár területén csak az acélgégyártás és hengerlés szűnt meg, továbbra is vannak működő vállalkozások. Még működik a régi Nagykovácsműhely (Hámor Zrt.), és más egyéb fémipari üzem is (MEGÉPSZER Kft.) még a mai napig kenyeret adnak több száz embernek, de a gyári dudu már nem jelzi az 5, a 6, a 14 és a 22 órát.

A nagy múltú diósgyőri gyár több évszázados működését, a kiemelkedő termelési eredmények mellett, számos kudarc is jellemezte. A diósgyőri kohászok szaktudása, helytállása azonban mindig győzni tudott. Sajnos, 2008. évben minden erőfeszítés ellenére a gyár bezárását már nem tudták elkerülni, ami az Európa-hírű Diósgyőri Kohászat megszűnését eredményezte.

A Diósgyőri Kohászat és Gépgyár emlékét a gyár által alapított Kohászati Múzeum mellett a két gyár korábbi veze-

zői által létrehozott Északkelet-Magyarország Ipartörténetének Ápolásáért Alapítvány gondozza. Közös munkájuk eredményeként 2007 óta minden évben a kétnapos Fazola Napok keretében emlékeznek a dicső múltra. Az első napi konferencián és hagyományörző szakestélyen, a második napon Újmassán a Fazolakohó térségében gyűlik össze az 1500-2500 résztvevő.

A gyárak történetét jeles

szerzők könyvsorozat (Tanulmányok Diósgyőr történetéhez) 17 kötetében, illetve eredeti fényképeket bemutató könyvekben dolgozták fel. Ezek közül több kiadvány a mai napig kapható az Alapítvány Miskolc, Bartók Béla utca 1. alatti ipartörténeti emlékházában.

Irodalom

- [1] *Kiszely Gyula*: A Diósgyőri Magyar Állami Vas- és Acélgégyár története (1867–1945) (Tanulmányok Diósgyőr történetéhez 1; Miskolc, 1997)
- [2] *Boros Árpád*: Diósgyőri Kohászat a tevékenysége tükrében 1770–2010.
- [3] *Jung – Kiss – Sélei – Sziklavári*: A diósgyőri acélgégyártás története a folytacélgégyártás bevezetésétől napjainkig (Tanulmányok Diósgyőr történetéhez 15; Miskolc, 2004)
- [4] *Boros Árpád*: Képeskönyv a Diósgyőri Kohászat életéből 1770–2015 (Miskolc, 2015)
- [5] *Marosváry László*: A Diósgyőri Hengerművek Története (Tanulmányok Diósgyőr történetéhez 5; Miskolc, 1999)
- [6] *Porkoláb László*: Források Diósgyőr-Vasgyár történetéhez 1770–1919 (Tanulmányok Diósgyőr történetéhez 12; Miskolc, 2003)
- [7] *Porkoláb László*: Források Diósgyőr-Vasgyár történetéhez 1920–2005 (Tanulmányok Diósgyőr történetéhez 13; Miskolc, 2006)

Koszorúzás a 250 éves diósgyőri vasgyártás emlékére

A Diósgyőri Kohászat múltjára emlékezve a *Fazola Henrik* által Miskolc-Ómassán épített első faszenes nagyolvasztó emléktáblájánál 2020. július 28-án az alapítás 250 éves évfordulója alkalmából megemlékezést tartottak. A rendezvény szervezői voltak: az Északkelet-Magyarország Ipartörténetének Ápolásáért Alapítvány (EKMITA), a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum (MMKM) Kohászati Gyűjteménye és az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (OMBKE) Diósgyőri Helyi Szervezete. A megemlékezésen közel 80 érdeklődő vett részt.

Az elmúlt 250 év történetéről megemlékezett:

- *Dr. Harcsik Béla*, az MMKM muzeológusa,
- *Dr. Nyitray Dániel*, az OMBKE Vaskohászati Szakosztály Diósgyőri Helyi Szervezetének elnöke,
- *Sipos István*, az EKMITA kuratóriumának elnöke.

Köszöntőt mondott:

- *Borkuti László*, a Miskolc m.j.v. kulturális főtanácsnoka,
- *Dr. Hatala Pál*, az OMBKE elnöke,
- *Bocz András*, a Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés igazgatóhelyettese,
- *Szűcs György*, az Országos Fémipari Ipartestület elnöke.

A rendezvényt koszorúzás zárta, ahol Miskolc megyei jogú város alpolgármestere, az Északkelet-Magyarország Ipartörténetének Ápolásáért Alapítvány, az OMBKE, az MMKM Kohászati Gyűjteménye és az Országos Fémipari Ipartestület képviselői helyezték el az elődök előtti tisztelgésüket jelképező koszorúkat.

A rendezvényről készült képek a hátsó borítón láthatók.

Harcsik – Nyitray – Sipos